

Aus dem eigenständigen Bereich für Psychosoziale Medizin und
Entwicklungsneurowissenschaften, Leiter: Prof. Dr. med. Stefan Ehrlich

Bedarfsanalyse zur Hautkrebsprävention in sächsischen Kindertageseinrichtungen

Dissertationsschrift

zur Erlangung des akademischen Grades

Doctor rerum medicinalium (Dr. rer. medic.)

vorgelegt

der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus

der Technischen Universität Dresden

von

Dipl. Soz. Sandra Herrmann

aus Rodewisch

Dresden 2017

1. Gutachter: _____

2. Gutachter: _____

Tag der mündlichen Prüfung:

gez.: _____
Vorsitzender der Promotionskommission

*„Die Sonne bringt Wärme und das Licht,
aber Schatten, den bringt sie nicht.“*

(Deutsches Sprichwort)

Vorwort und Danksagung

Die hier vorliegende Dissertation ist im Rahmen meiner Tätigkeit als Doktorandin im Präventions- und Bildungszentrum des Universitäts KrebsCentrums (UCC) des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus (UKD) in Dresden entstanden. Diese Arbeit ist Teil meines Promotionsstudiums zum Dr. rer. medic. an der Technischen Universität Dresden.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. rer. medic. Hendrik Berth (Eigenständiger Bereich für Psychosoziale Medizin und Entwicklungsneurowissenschaften, Technische Universität Dresden) für die Übernahme der Erstbegutachtung der Doktorarbeit, sein großes Interesse am Fortgang der Arbeit und seine fachliche sowie sehr freundliche Betreuung bei der wissenschaftlichen Bearbeitung des Themas.

Bei Frau Prof. Dr. med. Friedegund Meier (Leiterin des Hauttumorzentrums der Klinik und Poliklinik für Dermatologie, UKD) möchte ich mich herzlich für die bereitwillige Übernahme des Zweitgutachtens bedanken.

Danken möchte ich auch dem Direktor des Universitäts KrebsCentrums, Herrn Prof. Dr. med. Gerhard Ehninger, dass mir die Entwicklung und Durchführung dieser Dissertation im Präventions- und Bildungszentrum ermöglicht wurde.

In Anlehnung an die interdisziplinäre Betreuung möchte ich mich bei Frau Dr. rer. medic. Friederike Stölzel und Frau Dr. rer. medic. Nadja Seidel, meinen Ansprechpartnerinnen der Institution (UCC), für ihre vielseitige Unterstützung und ihr außerordentliches Engagement bedanken.

Ein weiterer Dank geht an die Leitungen der Kindertageseinrichtungen für das sorgfältige Beantworten aller Fragen.

Ein großer Dank gebührt meinen Eltern, Kerstin und Michael Herrmann, die mir stets vollstes Verständnis entgegenbrachten sowie immer liebevoll für mein Wohlergehen sorgten.

Abschließend danke ich meinem Lebensgefährten, Herrn Dipl. Ing. Martin Wicht, meinem Sohn Walther und den Eheleuten Ingolf und Kathrin Wicht, die mir in allen Situationen während des Verfassens dieser Arbeit geduldig zur Seite standen.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
A. Theoretische Grundlagen	3
1. Hautkrebs	3
1.1 Melanozytäre Hautkrebsarten.....	3
1.1.1 Definition, Klinik und Therapie.....	3
1.1.2 Epidemiologie und Ätiologie	4
1.2 Nicht-melanozytäre Hautkrebsarten	5
1.2.1 Definition, Klinik und Therapie.....	5
1.2.2 Epidemiologie und Ätiologie	6
1.3 Risikofaktoren	8
1.3.1 Expositionsfaktoren.....	8
1.3.2 Dispositionsfaktoren.....	10
1.4 Empfehlungen zur primären Prävention von Hautkrebs.....	13
1.4.1 Verhaltensprävention	13
1.4.2 Verhältnisprävention	17
2. Dermatoonkologische Primärprävention in Kindertageseinrichtungen	18
2.1 Primäre Hautkrebsprävention im Kindesalter.....	18
2.2 Programme und Empfehlungen zum Sonnenschutz in Kindertagesstätten.....	18
2.3 Aktuelle UV-Schutzstrategien in sächsischen Kindertagesstätten	20
3. Grundstruktur sächsischer Kindertageseinrichtungen	22
3.1 Betreuungs- und Einrichtungsarten	22
3.2 Pädagogische Grundkonzepte und Einrichtungsprofile.....	23
3.3 Unterstützung und Finanzierung.....	25
3.4 Personalschlüssel und Leitungsaufgabe.....	26
3.5 Infrastruktur und Angebot	27
4. Hautkrebspräventionsbedarf in sächsischen Kindertagesstätten.....	28
4.1 Begründung des Untersuchungsgegenstandes	28
4.2 Zentrale Fragestellungen und Hypothesen	30
4.2.1 Bedarfsermittlung zur Hautkrebsprävention in sächsischen Kitas (F1)	30
4.2.2 Struktureller Einfluss auf die Sonnenschutzstrategie sächsischer Kitas (F2)	30
B. Methodisches Vorgehen	31
5. Konzeption des methodischen Vorgehens	31
5.1 Stichprobe	31
5.1.1 Stichprobendesign	31

5.1.2 Stichprobenziehung und Erhebungszeitpunkte	31
5.1.3 Ausschöpfung, Non-Response und Stichprobenkennwerte.....	32
5.2 Gütekriterien.....	33
5.3 Datenschutz und Datensicherung.....	35
6. Das Messinstrument der Untersuchung	35
6.1 Vorgehensweise bei der Erhebung der Daten	35
6.2 Allgemeine Strukturelemente des Fragebogens	36
6.2.1 Visuelle und technische Gestaltung.....	36
6.2.2 Anordnung der Frageblöcke.....	38
6.2.3 Anmerkungen zur Skalendokumentation.....	38
6.3 Konkrete Operationalisierung der zentralen Untersuchungseinheiten.....	39
6.3.1 Variablen zur Erhebung der Sonnenschutzstrategie sächsischer Kitas	39
6.3.2 Variablen zur Erhebung der strukturellen Einflussfaktoren	43
7. Vorgehensweise bei der Aufbereitung und Auswertung der Daten.....	44
C. Ergebnisse der empirischen Studie.....	46
8. Ergebnisse aus der deskriptiven und schließenden Statistik	46
8.1 Die Sonnenschutzstrategie sächsischer Kindertageseinrichtungen	46
8.1.1 Verhaltenspräventive Sonnenschutzmaßnahmen	46
8.1.2 Verhältnispräventive Sonnenschutzmaßnahmen.....	47
8.1.3 Handlungs- und Informationsbedarf zum Thema Sonnenschutz	52
8.2 Strukturelle Einflussgrößen auf die UV-Schutzmaßnahmen	53
9. Zusammenfassung der Ergebnisse in Bezug auf die Forschungsfragen	59
9.1 Hautkrebspräventionsbedarf in sächsischen Kindertagesstätten (F1).....	59
9.2 Die strukturellen Einflussgrößen auf die Sonnenschutzstrategie (F2)	62
D. Diskussion und Ausblick.....	63
10. Grundlagenwissenschaftliche Gesamtdiskussion.....	63
10.1 Forschungsgegenstandbezogene Erörterung.....	63
10.2 Kritische Schlussbetrachtung der Studie insgesamt	70
Zusammenfassung (deutsch)	74
Zusammenfassung (englisch).....	76
Anhang	78
Literaturverzeichnis.....	123
Anlage 1.....	139
Anlage 2.....	140

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Zeitlicher Verlauf der altersstandardisierten Inzidenzraten für das maligne Melanom.....	4
Abb. 2: UV-Index mit Empfehlungen zum UV-Schutz.....	13
Abb. 3: Vorgehensweise zum Schutz vor UV-Strahlung.....	14
Abb. 4: Beispielseite aus dem zum Einsatz gekommenen Online-Fragebogen	37
Abb. 5: Häufigkeitsverteilung der zum Einsatz gekommenen Sonnenschutzutensilien	46
Abb. 6: Häufigkeitsverteilung der vorhandenen technischen Sonnenschutzmöglichkeiten.....	48
Abb. 7: Häufigkeitsverteilung der organisatorischen Sonnenschutzmaßnahme: Außenaktivitäten	49
Abb. 8: Häufigkeitsverteilung der Wahl der Sonnenschutzmonate	50
Abb. 9: Prozentuale Einschätzung, wie viele Kinder bereits eingecremt gebracht werden	50
Abb. 10: Informationsbedarf zu Sonnenschutz-Themen.....	52
Abb. 11: Prozentuale Variablenausprägung zur Ermittlung der Sonnenschutzstrategie	59

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Stichprobenkennwerte	32
Tab. 2: Erhebung der verhaltenspräventiven Sonnenschutzmaßnahmen (F1a)	39
Tab. 3: Erhebung der verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen (F1b)	40
Tab. 4: (Kontroll-)variablen zur Beschaffung und Verwendung von Sonnenschutzcremes.....	41
Tab. 5: Erhebung des Handlungs- und Informationsbedarfs zum Thema Sonnenschutz (F1c).....	42
Tab. 6: Erhebung der strukturellen Einflussfaktoren (F2)	43
Tab. 7: Kreuztabelle: Kontrollvariable zum Einsatz von Sonnenschutzmittel	47
Tab. 8: Häufigkeitsverteilung der Inanspruchnahme und Bekanntheit des UCC-Projektes	51
Tab. 9: Der Handlungsbedarf der Einrichtungsarten zum Thema Sonnenschutz	52
Tab. 10: Kruskal-Wallis-Test mit abhängiger Gruppenvariable "Einrichtungsart"	54
Tab. 11: Einfluss der Einrichtungsart auf die Außenaktivität Ruhezeit/Mittagsschlaf	54
Tab. 12: Einfluss der Einrichtungsart auf das Vorhandensein von Sonnensegeln/-markisen	55
Tab. 13: Kruskal-Wallis-Test mit abhängiger Gruppenvariable "Personalschlüssel"	55
Tab. 14: Kruskal-Wallis-Test mit abhängiger Gruppenvariable "Einrichtungsgröße".....	56
Tab. 15: Einfluss der Einrichtungsgröße auf die Außenaktivität Vesper	56
Tab. 16: Kruskal-Wallis-Test mit abhängiger Gruppenvariable "Trägerschaft"	57
Tab. 17: Einfluss der Trägerschaft auf das Vorhandensein von Sonnenschirmen.....	57
Tab. 18: Einfluss der Trägerschaft auf das Vorhandensein von schattenspendenden Bäumen	57
Tab. 19: Kruskal-Wallis-Test mit abhängiger Gruppenvariable "Einzugsgebiet"	58
Tab. 20: Die Sonnenschutzstrategie sächsischer Kindertagesstätten	59
Tab. 21: Häufigkeitsverteilung der Variablen zur Ermittlung der Sonnenschutzstrategie	60
Tab. 22: Zusammenfassung der grundstrukturellen Einflussfaktoren.....	62

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ADP	Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention e.V.
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
bspw.	Beispiel / beispielsweise
BZgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
bzw.	beziehungsweise
EASR	Altersstandardisiert nach Europastandard
ebd.	eben da
ect.	et cetera, und so weiter
elektron.	elektronisch
evang.	evangelisch
dies.	dieselbe
DKH	Deutsche Krebshilfe
DNS/DNA	Desoxyribonukleinsäure
F	Forschungsfrage
GEKID	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V.
ggü.	gegenüber
H	Hypothese
IARC	International Agency for Research on Cancer
Kathol.	Katholisch
LPP	Lebensphasenprogramm
LSF	Lichtschuttfaktor
mglw.	möglicherweise
nm	nanometer
o. J. / o. S.	ohne Jahresangabe / ohne Seitenangabe
PBZ	Präventions- und Bildungszentrum
RKI	Robert Koch Institut
S.	Seite
sek	Sekunde
sog.	sogenannten
SSK	Strahlenschutzkommission
Tab.	Tabelle
tlw.	teilweise
u.	und
überarb.	überarbeitete
UCC	Universitäts KrebsCentrum
UKD	Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden
UPV	Ultraviolet Protection Factor
UVI	UV-Index
usw.	und so weiter
vgl.	vergleiche
vs.	versus
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)
z. B.	zum Beispiel

Einleitung

In den letzten Jahrzehnten hat die Bedeutung des Hautkrebses stark zugenommen. In Anbetracht der hohen und stetig wachsenden Anzahl von Neuerkrankungen zählt Hautkrebs zu den weltweit am häufigsten auftretenden Krebsarten (Apalla et al., 2017). Nach aktuellen Hochrechnungen des Krebsregisters Schleswig-Holstein und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (GEKID) erkrankten in Deutschland im Jahr 2013 über 260.000 Menschen neu an Hautkrebs – davon etwa 26.000 Menschen am malignen Melanom und 234.000 an nicht-melanozytären Hauttumoren. Die Krankheitslast von Hauttumoren definiert sich laut Expertinnen und Experten aus vielfältigen Faktoren. Bezogen auf die gesellschaftliche Sicht sind neben Kostenkomponenten, die eine extreme ökonomische Belastung darstellen und einen volkswirtschaftlichen Schaden verursachen, auch individuelle Krankheitslasten zu beobachten, wie z. B. eine Minderung der Lebensqualität durch psychische Faktoren wie Angst, Depression, Wut und Ärger (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014).

Als expositionelle Hauptrisikofaktoren werden in dem Leitlinienprogramm Onkologie „S3-Prävention von Hautkrebs“ (2014) eine übermäßige Belastung an ultravioletter Strahlung und Sonnenbrände, vor allem im Kindes- und Jugendalter, genannt. Dies deutet auf die Dringlichkeit der Implementierung präventiver Maßnahmen hin.

Für die Aufgabe der primären Prävention ist die Kindheit wohl die wichtigste Lebensphase, da hier bereits der Grundstein für die Entwicklung der Gesundheitskompetenz zur Erhaltung der eigenen Gesundheit gelegt wird (Bergmann & Bergmann, 2009). Die Lebenswelten in der frühen Kindheit, sind neben der Familie, hauptsächlich Kindertagesstätten. Daher sollten Maßnahmen der primären Hautkrebsprävention durch Eltern, Erzieherinnen und Erzieher angeboten werden.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist, aktuelle Maßnahmen zur Hautkrebsprävention in sächsischen Kindertagesstätten abzubilden. Im Fokus der empirischen Untersuchung steht dabei die Erhebung verhaltens- und verhältnispräventiver Sonnenschutzmaßnahmen. Daraus soll der dermatoonkologische Primärpräventionsbedarf insgesamt abgeleitet werden, um sächsischen Kindertageseinrichtungen, Erzieherinnen und Erziehern sowie Eltern, aber auch übergeordneten Instanzen Empfehlungen zur Optimierung der Sonnenschutzstrategie aufzeigen zu können.

Es werden medizinische und sozialwissenschaftliche Erkenntnisse aus der Dermatoonkologie und Kindergartenpädagogik vorrangig zum Thema Hautkrebsprävention vorgestellt. Entsprechend der Methodenlehre der empirischen Sozialforschung handelt es sich um eine quantitative Bedarfserhebung mit einer einmaligen Messung derselben Personen aus einer einfachen probabilistischen Stichprobe unter Verwendung von selbstadministrierten Online-Fragebögen.

Die Arbeit gliedert sich in vier Teile: A) Theoretische Grundlagen, B) Methodisches Vorgehen, C) Ergebnisse der Empirischen Studie sowie D) Diskussion und Ausblick.

Der erste Teil umfasst die Darstellung relevanter Hintergrundinformationen zum Thema Hautkrebs (Kap. 1) sowie Empfehlungen zur dermatoonkologischen Primärprävention für das Setting „Kindertageseinrichtungen“ (Kap. 2). Des Weiteren werden die zentralen Charakteristika sächsischer Kindertagesstätten beschrieben (Kap. 3). Zusammenfassend werden im Anschluss die zentralen Fragestellungen und Hypothesen zur Hautkrebsprävention in sächsischen Kindertagesstätten dargestellt.

Im zweiten Teil wird zunächst die Konzeption des methodischen Vorgehens vorgestellt (Kap. 5). Dabei werden unter anderem das Studiendesign, die Stichprobenrekrutierung und -kennwerte sowie die Gütekriterien und die Datenschutzbestimmungen vorgestellt. Anschließend werden die Messinstrumente der Untersuchung aufgezeigt (Kap. 6). Neben der Erklärung der Vorgehensweise der Datenerhebung und des Fragebogens, wird die konkrete Operationalisierung dargestellt. Danach wird die statistische Datenaufbereitung und -auswertung beschrieben (Kap. 7).

In Anlehnung an die Forschungsfragen werden im dritten Teil die Ergebnisse der empirischen Studie vorgestellt. Zunächst soll ein erster Überblick über die ermittelten Daten gegeben werden (Kap. 8). In der anschließenden Zusammenfassung (Kap. 9) werden die wichtigsten Erkenntnisse dargestellt.

Darauf aufbauend kommt es im vierten Teil zu einer grundlagenwissenschaftlichen Gesamtdiskussion (Kap. 10) mit Empfehlungen für dermatoonkologische Präventionsmaßnahmen speziell für sächsische Kindertagesstätten. Anschließend folgt eine kritische Schlussbetrachtung der Studie. Die Arbeit schließt mit einer kurzen Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache, den Methoden- und Ergebnisbericht begleitenden Anhang sowie den Angaben zur verwendeten Literatur.

Folgende stilistische und inhaltliche Anmerkungen sind zu treffen, die beim Lesen der Arbeit insgesamt Berücksichtigung finden sollen. Es ist darauf hinzuweisen, dass bewusst auf eine geschlechtergerechte Ausdrucksweise geachtet wurde, um Klischees und Stereotype zu vermeiden. Des Weiteren ist anzumerken, dass sowohl beim Erarbeiten als auch bei der empirischen Überprüfung des Themas „Hautkrebsprävention“ keinerlei Bezug zum Thema „Vitamin D“ hergestellt wird, da dieses in der Medizinwissenschaft noch immer sehr kontrovers in Bezug auf die dermatoonkologische Primärprävention diskutiert wird, wie dem gegenwertigen Leitlinienprogramm Onkologie „S3 - Prävention von Hautkrebs“ entnommen werden kann. Dies soll nicht bedeuten, dass die Diskussion um das Thema „Vitamin D“ im Kontext der Hautkrebsprävention in Kindertagesstätten als bedeutungslos zu sehen ist, sondern einer tieferen Untersuchung bedarf, die jedoch aus forschungsökonomischen Gründen in der vorliegenden Arbeit nicht möglich war.

A. Theoretische Grundlagen

1. Hautkrebs

In diesem Kapitel werden medizinische Grundlagen erläutert. Neben den Hautkrebstypen und epidemiologischen Kennwerten werden die bekannten Folgen einer Schädigung der Haut durch ultraviolette Strahlung (UV) sowie weitere Risikofaktoren für die Entstehung von Hautkrebs näher beleuchtet. Dabei wird die Kindheit als besonders kritische Lebensperiode für eine UV-bedingte Hautschädigung und das damit verbundene Hautkrebsrisiko benannt. Anschließend werden die empfohlenen dermatoonkologischen Primärpräventionsmaßnahmen vorgestellt.

1.1 Melanozytäre Hautkrebsarten

1.1.1 Definition, Klinik und Therapie

Das maligne Melanom, auch schwarzer Hautkrebs genannt, ist ein bösartiger Tumor, der von melanozytären Zellsystemen ausgeht und sich überwiegend an der Haut (bzw. Epidermis) manifestiert (Garbe et al., 2008). Das Melanom ist zumeist stark pigmentiert, jedoch können auch amelanotische (nicht-pigmentierte) Formen auftreten (ebd.). Insgesamt zeichnet sich das maligne Melanom durch seine ausgeprägte morphologische Vielfalt in Bezug auf Größe, Gestalt, Farbintensität und sekundäre Veränderungen aus. Melanome sind im Allgemeinen durch die histologischen Kriterien der Asymmetrie und einer unscharfen Begrenzung gekennzeichnet (Cerroni et al., 2003)¹. Am häufigsten treten sie bei Männern am Stamm und bei Frauen an den unteren Extremitäten auf (Eigentler et al., 2007). Im Verhältnis zur Tumormasse besteht eine frühe Tendenz zur Metastasierung und damit eine ungünstige Prognose (Garbe et al., 2008, S. 9).

Beim malignen Melanom werden klinisch-histologisch vier wichtige Subtypen unterschieden: das superfiziell spreitende Melanom, das noduläre (knotige) Melanom, das Lentigo maligna-Melanom und das akrolentiginöse Melanom. Sonderformen stellen das amelanotische Melanom und das Schleimhautmelanom dar (ebd.).

Ein malignes Melanom muss durch eine Operation vollständig entfernt werden. Sind bereits Lymphknoten von Tumorzellen befallen, sollten die nahegelegenen Lymphknoten ebenfalls vollständig entfernt werden (Negrier et al., 2005; Starz, 2013). In Deutschland wird bei Melanomen von mehr als 2 mm Eindringtiefe eine adjuvante Behandlung, bspw. in Form einer medikamentösen Immuntherapie empfohlen, die zusätzlich zur Operation

¹ Die Einordnung der histologisch diagnostizierten malignen Melanome erfolgt anhand der Tumor-Nodus-Metastasen-Klassifikation (Garbe et al., 2007). Eine grobe Unterscheidung zw. melanozytären und nicht-melanozytären Hautveränderungen kann mit der so genannten ABCDE-Regel (Abbasi et al., 2004) vorgenommen werden: A (Asymmetrie): Melanome sind nicht rund, sondern ungleichmäßig gestaltet. B (Begrenzung): Die Begrenzung ist unregelmäßig, teils scharf, teils unscharf. C (Colorit bzw. Farbe): Farbmischung aus braun, schwarz, blau, rot, weiß, grau. D (Durchmesser): Der Fleck wächst, ist meist größer als 5 mm. E (Erhabenheit): Herausragen des Tumors über das Hautniveau.

durchgeführt wird (Negrier et al., 2005; Starz, 2013). Haben sich bereits Tochtergeschwülste (Metastasen) in inneren Organen gebildet, können neben der Operation auch Strahlentherapien, Immuntherapien und unter bestimmten Voraussetzungen auch die sogenannte „Target Therapy“ (zielgerichtete Behandlung) angewendet werden (Starz, 2013). Einer Chemotherapie sowie kombinierten Chemo-Immuntherapien kommen in den meisten Fällen eine nachrangige Bedeutung zu (Leitlinienprogramm Onkologie, 2016). Nach der Akutbehandlung kann eine Rehabilitation sinnvoll sein. Bei körperlichen Beeinträchtigungen bekommen die Patientinnen und Patienten Hilfestellung, um im Alltag besser zurecht zu kommen. Aber auch für die seelische Verarbeitung der Erkrankung kann kompetente Unterstützung hilfreich sein (ebd.). Die risikoadaptierte Nachsorge von Melanompatientinnen und -patienten sollte über einen Zeitraum von zehn Jahren erfolgen. Danach sollten sich die Maßnahmen auf eine regelmäßige Selbstuntersuchung sowie die jährliche Ganzkörperuntersuchung auf Zweitmelanome beschränken (Leiter et al., 2012).

1.1.2 Epidemiologie und Ätiologie

2013 erkrankten in Deutschland 25.973 Personen am malignen Melanom der Haut (Krebsregister Schleswig Holstein, 2016), das damit einen Anteil von 4 % aller Krebsneuerkrankungen ausmacht (RKI & GEKID, 2015). Das mittlere Erkrankungsalter der Frau ist mit 59 Jahren vergleichsweise niedrig (ZfKD, 2015). Männer erkranken im Mittel acht Jahre später (ebd.). Seit den 1970er Jahren haben sich die altersstandardisierten Erkrankungsraten von Frauen und Männern mehr als verdreifacht (siehe Abb. 1). Der sprunghafte Anstieg ist wahrscheinlich auf das 2008 in Deutschland eingeführte Hautkrebsscreening zurückzuführen (Krebsregister Saarland, 2016).

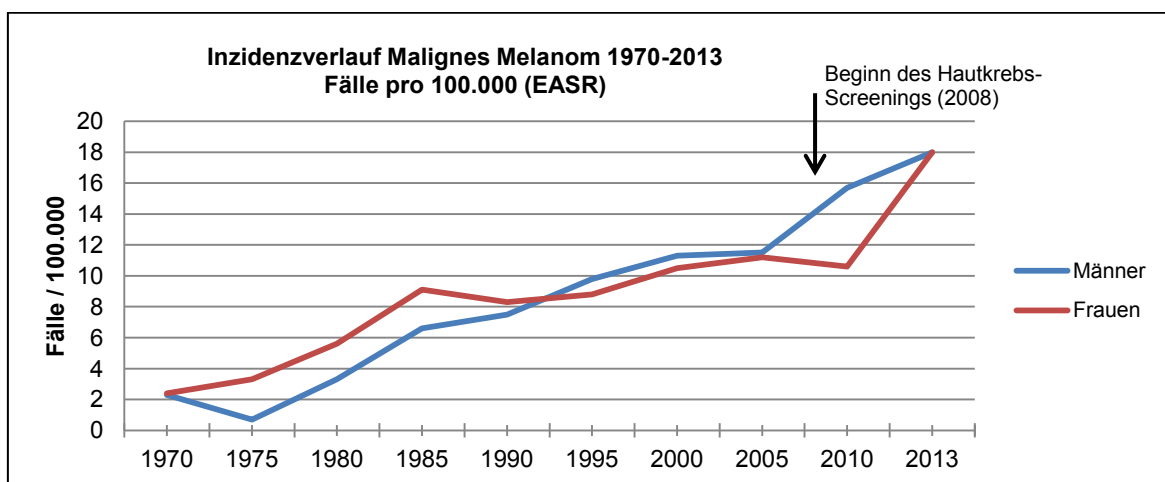


Abb. 1: Zeitlicher Verlauf der altersstandardisierten Inzidenzraten für das maligne Melanom in Deutschland (eigene Darstellung adaptiert nach Krebsregister Saarland, 2016)

Die Sterberaten blieben insgesamt jedoch über die beobachtete Zeit weitgehend unverändert. Im Jahr 2013 starben 4.339 Männer und 3.684 Frauen auf Grund eines bösartigen Tumors der Haut (Krebsregister Schleswig Holstein, 2016). Das maligne Melanom ist

etwa für 90 % der Mortalität an Hautkrebs verantwortlich (Garbe et al., 2008, S. 59). Aktuell liegen die relativen 5-Jahres-Überlebensraten für Frauen mit malignem Melanom der Haut bei 94 % und für Männer bei 91 % (RKI & GEKID, 2015).

Eine erhöhte Melanominzidenz lässt sich vor allem bei stark sonnenexponierten und hellhäutigen Bevölkerungsgruppen beobachten (Marks & Kopf, 1995). Demnach spielt unter den exogenen Einflussgrößen die UV-Belastung eine zentrale Rolle (siehe ausführlicher Kap. 1.3), wobei das Melanomrisiko in erster Linie von der Anzahl der schweren Sonnenbrände, besonders vor dem 20. Lebensjahr, abhängt (Hawryluk & Fisher, 2011). Desweiteren sind Individuen mit hoher Nävuszahl (Anzahl der Muttermale) und Träger von Melanomvorläufern (sog. dysplastische Nävi) besonders gefährdet. Zudem können polygene Erbfaktoren zur familiären Häufung führen (Albert et al. 1990; Garbe et al., 2007).

1.2 Nicht-melanozytäre Hautkrebsarten

1.2.1 Definition, Klinik und Therapie

Zu den beiden häufigsten Vertretern der nicht-melanotischen Hauttumoren, auch bekannt unter weißen oder hellen Hautkrebsarten, zählen das Basalzellkarzinom (ca. 70 - 85 %) und das Plattenepithelkarzinom (ca. 15 - 20 %) (Garbe, 1997; RKI, 2004; Suarez et al., 2007).

Das *Basalzellkarzinom* ist ein langsam lokal infiltrierend und destruierend wachsender Tumor der behaarten Haut (Hauswirth, 2016). Der Tumor kann aggressiv in das umgebende Gewebe hineinwachsen und dabei auch Knorpel und Knochen befallen (Garbe, 2005). Da dieser Tumor jedoch nur sehr selten metastasiert, wird er auch als semimaligne bezeichnet. Klinisch imponiert das Basalzellkarzinom vor allem als hautfarbener bis rötlicher Knoten oder als rötlich-weißliche, narbige, flache Plaque (Szeimies et al., 2010). Es finden sich aber auch pigmentierte Formen dieses Hautkrebses. In ca. 80 % treten Basalzellkarzinome in licht-exponierten Arealen wie Gesicht und behaartem Kopf auf (Hauschild et al., 2013), aber auch Brust, oberer Rücken sowie Unterarme und -schenkel können betroffen sein (Szeimies et al., 2010).

Die Standardtherapie beim Basalzellkarzinom ist die vollständige operative Entfernung des Tumors. In Abhängigkeit vom Tumortyp und dem Zustand der Patientin bzw. des Patienten können manchmal, meist außerhalb des Gesichts, alternative, nicht operative Verfahren eingesetzt werden. Zur Anwendung kommen oberflächlich zerstörende Vorgehen, wie die sogenannte Photodynamische Therapie, die Strahlentherapie, das Herausschaben (Kürettage), die Kältebehandlung (Kryotherapie) oder die Lasertherapie (Garbe, 2005). Zudem ist die örtliche Behandlung mit einer lokalen Chemo- (5-Fluor-ouracil-Creme) und Immuntherapie (Imiquimod-Creme) möglich. Bei allen genannten Verfahren ist im Vergleich zur kompletten operativen Entfernung der Tumoren eine höhere

Rückfallquote zu verzeichnen (Garbe, 2005). Auch nach mikrographischer Chirurgie bei Primärtumoren ist trotz der geringen Rezidivrate wegen der Möglichkeit des Auftretens neuer Tumoren (ca. in 30 %) eine Nachsorge nötig (Hauschild et al., 2008, S. 4). Bei anderen Verfahren werden Rezidive nach nicht erkannter subtotaler Exzision meist (ca. 70 %) in einem Zeitraum von drei Jahren klinisch erfassbar, können aber auch noch nach über 10 Jahren auftreten (ebd.). Deshalb ist eine regelmäßige Selbstuntersuchung von größter Bedeutung (Hauschild et al., 2013).

Das *Plattenepithelkarzinom* (Stachelzellkarzinom) ist ein maligner Tumor, der sehr schnell lokal infiltrierend und destruierend wächst, aber nicht häufig metastasiert (Breuninger et al., 2005, 2013). Das klinische Bild kann vielgestaltig sein und entspricht zumeist dem einer hyperkeratotischen Plaque oder einem flachen Ulcus (Geschwür) mit erhabenem Randwall (Breuninger et al., 2013). Meist handelt es sich um Tumoren, die im weiteren Verlauf Krustenauflagerungen oder Ulzerationen aufweisen können (ebd., S. 5). Die Entwicklung von Plattenepithelkarzinomen in situ (intraepitheliale Neoplasie, low grade und high grade) beginnt histologisch mit der Aufhebung der normal geschichteten Architektur der Epidermis und der Entwicklung zellulärer Atypien (ebd.). Kommen diese nur herdförmig vor, so wird der Befund als aktinische Keratose eingeordnet. Durchsetzen diese zytologisch bowenoid transformierten, atypischen Keratinozyten die gesamte Epidermis, wird der Befund als Morbus Bowen (intraepidermales Karzinom) beschrieben. Beide Formen sind intraepitheliale Neoplasien oder in situ-Karzinome (ebd.). Auch bei dem Plattenepithelkarzinom ist die Standardtherapie die vollständige operative Entfernung des Tumors. Bei Karzinomen mit einem sehr hohen Risiko der Bildung von Tochtergeschwülsten kann eine vorbeugende Operation der angrenzenden Lymphknoten notwendig sein (Garbe, 2005). Ist eine Operation etwa aus medizinischen Gründen nicht möglich oder liegen sehr ausgedehnte Frühformen des Karzinoms vor, gibt es eine Vielzahl von Therapiealternativen. Hierzu zählen in erster Linie oberflächlich zerstörende Maßnahmen wie eine Kürettage, Elektrodesikkation, Kryotherapie, photodynamische Therapie, lokale Chemotherapie (5-Fluor-ouracil-Creme), lokale Immuntherapie (Imiquimod-Creme) sowie der direkte Angriff auf die Krebszellen mit Ingenolmebutat-Creme und eine Strahlentherapie (ebd.). Die Nachsorge kann risikoadaptiert erfolgen. Wichtig ist auch hier eine vom Betroffenen ausgehende regelmäßige Selbstuntersuchung.

1.2.2 Epidemiologie und Ätiologie

Das *Basalzellkarzinom* stellt den häufigsten Hautkrebs dar. 2013 erkrankten in Deutschland 73.980 Männer und 73.690 Frauen neu an einem Basalzellkarzinom (Krebsregister Schleswig Holstein, 2016). Die Inzidenz beträgt ca. 170 Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner und Jahr (Hauschild et al., 2013, S. 3). Das mittlere Erkrankungsalter liegt derzeit bei 60 Jahren (ebd.). Beide Geschlechter sind betroffen, wobei Männer etwas

häufiger erkranken (Hauschild et al., 2013). Eine Metastasierung ist sehr selten (Di Lernia et al., 2013). Daten zur Mortalität liegen für die Gesamtheit der nicht-melanozytären Hauttumoren vor. Verglichen mit allen anderen Krebserkrankungen ist die Sterberate sehr gering und liegt etwa bei 0,6 pro 100.000 Einwohner und 0,3 pro 100.000 Einwohnerinnen (RKI, 2004; Trakatelli et al., 2007; Krebsregister Schleswig-Holstein, 2016). Die Mehrzahl der Sterbefälle wird auf Erkrankungen am Plattenepithelkarzinom zurückgeführt (Weinstock, 1997).

Als wichtigste ätiologische Faktoren sind eine genetische Disposition mit geringer Hautpigmentierung sowie die kumulative UV-B-Belastung der Haut zu nennen (Hauschild et al., 2013, S. 3). Auch können Basalzellkarzinome im Rahmen von Erbkrankheiten wie dem (nävoiden) Basaliom-Syndrom, Xeroderma pigmentosum oder Albinismus entstehen (ebd.). Weitere Risikofaktoren stellen eine Arsenexposition sowie eine langfristige Immunsuppression dar (ebd.). Auch straffe Narben und Nävi sebacei prädisponieren für diese Tumoren (Telfer et al., 2008).

Neben dem Basalzellkarzinom ist das *Plattenepithelkarzinom* der zweithäufigste Hauttumor und verzeichnet in der kaukasischen Bevölkerung eine schnelle Inzidenzzunahme (Leiter & Garbe, 2008). In Deutschland erkrankten im Jahr 2013 etwa 86.610 Menschen (44.350 Männer und 42.260 Frauen) neu an einem Plattenepithelkarzinom (Krebsregister Schleswig-Holstein, 2016). Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei rund 70 Jahren, wobei auch jüngere Menschen erkranken (Brantsch et al., 2008). Männer sind häufiger betroffen als Frauen (Breuninger, 2008; Szeimies et al., 2010, Krebsregister Schleswig-Holstein, 2016). Das spinözelluläre Karzinom tritt zu 90 % im Kopf- und Gesichtsbereich auf (Breuninger et al., 2013, S. 3). Je nach Ausmaß des Tumors treten in etwa 0,5 % bis 5 % der Fälle Metastasen auf (Moller et al., 1997).

Bei dem Plattenepithelkarzinom ist die chronische UV-Exposition der wichtigste ätiologische Faktor (Leiter & Garbe, 2008). Daneben sind Karzinogene, helle Pigmentierung, chronische Wunden und Hautentzündungen, ionisierende Strahlen, Humane Papillom Viren, Immunsuppression sowie eine genetische Disposition von potenzieller pathogenetischer Bedeutung (Brantsch et al., 2008; Criscione et al., 2009; Breuninger et al., 2013).

Nachstehend werden die expositionellen und dispositionellen Risikofaktoren für Hautkrebs ausführlicher aufgezeigt.

1.3 Risikofaktoren

1.3.1 Expositionsfaktoren

In der Literatur wird die ultraviolette Strahlung als einer der Hauptrisikofaktoren für die Entstehung von Hautkrebs angegeben und ist damit in die Pathogenese von Melanomen, Basalzell- und Plattenepithelkarzinomen involviert (Kennedy et al., 2003; Berking, 2005; Han et al., 2006; Eigentler et al., 2007; Krickler et al., 2007; Breuninger et al., 2008; Garbe et al., 2008; Hauschild et al., 2008, Kanavy & Gerstenblith, 2011).

Bei der UV-Strahlung wird zwischen UV-A-, UV-B- und UV-C-Strahlung unterschieden. Abhängig von der Energie und Wellenlänge der jeweiligen Strahlung erreicht diese die Erdoberfläche und kann in verschiedenen Einfallswinkeln unterschiedlich tief in die Hautschichten eindringen (BfS, 2013). Am stärksten können dabei chronisch lichtexponierte Körperareale, die sog. „Sonnenterrassen“: Nase, Wangen, Lippen, Ohren, Nacken und Schultern, belastet sein (Plötz et al., 2012). Die sehr energiereiche UV-C-Strahlung (100-280 nm) kann bereits an der Hautoberfläche vollständig aufgenommen werden (BfS, 2013). Normalerweise wird die UV-C-Strahlung durch die Ozonschicht absorbiert (ebd.). Allerdings kam es in den letzten Jahrzehnten zu einer Ausdünnung der Ozonschicht und damit zu einem Anstieg der UV-C-Strahlenbelastung auf der Erdoberfläche (ebd.; Greinert et al., 2003). Die energiereiche UV-B-Strahlung (280-315 nm) kann bis in die Oberhaut (Epidermis) eindringen und die UV-A-Strahlung (315-400 nm) sogar bis in die Lederhaut (Dermis) (Berking, 2005; BfS, 2013). Die eindringende UV-Strahlung wird von den Zellen der Haut absorbiert und bewirkt dort unterschiedliche Veränderungen (BfS, 2013). Die gravierenste Veränderung ist die Schädigung des Erbguts (Desoxyribonukleinsäure, DNS, engl. DNA). Auch in geringer Dosis kann die UV-Strahlung die Erbsubstanz bereits weit bevor ein Sonnenbrand entsteht, schädigen (ebd.). Reparatursysteme in den Zellen können in der Regel die Schäden zwar beseitigen, häufige, langanhaltende und intensive UV-Bestrahlungen sowie Sonnenbrände können diese Systeme jedoch überlasten (ebd.). Die gesetzten Schäden werden dann nicht mehr vollständig bzw. nicht fehlerfrei repariert und können zu bleibenden Erbgutveränderungen (Mutationen) werden. Es lassen sich kurzfristige (akute) und langfristige (chronische) Wirkungen der UV-Strahlung auf die Haut unterscheiden. Erstere treten unmittelbar oder Minuten, Stunden und Tage nach der UV-Belastung auf, bspw. Pigmentierungen der Haut mit Bildung einer Lichtschwiele (Bräunung) und Hautrötungen bzw. Sonnenbrand (Erythem) (ebd.). Langfristige Wirkungen der UV-Strahlung auf die Haut, z. B. eine beschleunigte Hautalterung mit Pigmentstörungen, Faltenbildungen, Austrocknung und Bindegewebsschäden sowie Hautkrebs werden als Spätfolge häufig erst nach Jahren bzw. Jahrzehnten sichtbar (ebd.).

Im Jahr 2009 hat das Internationale Krebsforschungszentrum (IARC) die UV-Strahlung der Sonne in die höchste Risikogruppe „krebserregend für den Mensch“ eingestuft.

Das maligne Melanom scheint mit UV-A- und UV-B-Strahlung assoziiert zu sein, während nicht-melanozytäre Hautveränderungen eher mit UV-B-Strahlung in Zusammenhang stehen (Lund & Timmins, 2007). Es wird vermutet, dass eine kumulative Sonnenexposition mit einem erhöhten Risiko für aktinische Keratosen und Plattenepithelkarzinome verbunden ist (Kennedy et al., 2003; Han et al., 2006). Melanome und Basalzellkarzinome entstehen hingegen wahrscheinlich eher durch kräftige intermittierende Sonnenexposition, insbesondere auch in der Kindheit (Garbe et al., 2000; Pfahlberg et al., 2000; RKI, 2004; Berking, 2005; Gandini et al., 2005a; Han et al., 2006). Durch ein geändertes Freizeitverhalten und eine zunehmende Anzahl von Urlauben in sonnigen Ländern kommt es in Deutschland zu einer erhöhten UV-Exposition (Knuschke & Krins, 2000) und damit wahrscheinlich auch zu einem erhöhten Risiko für die Entwicklung eines malignen Melanoms (Garbe et al., 2000; RKI, 2004; Berking, 2005; Lasithioataki et al., 2006). Im Alter von bis zu etwa 20 Jahren führt die UV-Exposition durch die Aktivierung des Pigmentsystems zur Entwicklung melanozytärer Nävi. Im Erwachsenenalter ist diese Art der Sonnenexposition mit der Entwicklung aktinischer Lentigines assoziiert. Das relative Melanomrisiko steigt auch mit der Entwicklung und Anzahl solcher gutartiger Hautveränderungen (Garbe et al., 1994a; Eigentler et al., 2007). Demnach zählen auch multiple Sonnenbrände, v. a. vor dem 15. - 20. Lebensjahr (Naldi et al., 2000; Pfahlberg, 2000; Naldi et al., 2005; Nathanson et al., 2007; RKI & GEKID, 2008) sowie ein inadäquater Sonnenschutz zu den Risikofaktoren für das Melanom (Bakos et al., 2002). Personen mit mehr als zehn Sonnenbränden in der Anamnese haben ein fast 7-fach erhöhtes Risiko, ein malignes Melanom an den oberen Extremitäten zu entwickeln (Geller et al., 2003a). Weiterhin sind schwere Sonnenbrände mit Melanomvorläufern, melanozytären Nävi und atypischen Nävi assoziiert (Cerroni et al., 2003). Zudem spielen schwere Sonnenbrände in der Pathogenese der Basalzell- und Plattenepithelkarzinome eine Rolle (Kennedy et al., 2003; Berking, 2005; Han et al., 2006; Eigentler et al., 2007; Krickler et al., 2007).

Da die Sonnenexposition in der Kindheit mit einem erhöhten Melanomrisiko im Erwachsenenalter assoziiert wird (Autier & Dore, 1998; Pfahlberg, 2000; Oliveria et al., 2006; Green et al., 2011), soll im Folgenden, mit Bezug auf die Schädigung der Hautzellen durch UV-Strahlung, die Kinderhaut gesondert betrachtet werden.

Bei der akuten Reaktion der Haut in Folge einer UV-Exposition, wie Bräunung oder Sonnenbrand, zeigt sich zwischen der Erwachsenen- und der Kinderhaut zunächst kein Unterschied bezüglich der UV-Sensitivität. Bereits wenige Wochen nach der Geburt ist die Fähigkeit zur Pigmentierung ausgereift (Loomis et al., 2001; Hoeger, 2008). Die minimale UV-Dosis, die einen Sonnenbrand auslösen kann, ist im Mittel für Erwachsene und Kinder gleich (Cox et al., 1992), wobei die Wahrscheinlichkeit, einen Sonnenbrand zu bekommen für jüngere Individuen höher ist (Bishop et al., 2007). Eine Ursache findet sich in der

Struktur der Kinderhaut. Obwohl die Dicke der Epidermis sich nicht von der Erwachsenenhaut unterscheidet, dringen die dermalen Papillen, die die epidermodermale Junctionszone bilden, weiter in die Epidermis ein. Dies führt dazu, dass ein Teil der Basalzellschicht, in der die mutmaßlichen Targetzellen für die UV-induzierte Hautkrebsentstehung (interfollikuläre epidermale Stammzellen sowie die pigmentbildenden Melanozyten) lokalisiert sind, stärker der UV-Strahlung ausgesetzt ist (Randall, 2008). Ein weiterer Stammzellpool, der mit der Hautkrebsentstehung in Zusammenhang gebracht wird, befindet sich in den Haarfollikeln. Hierzu wird ein weiterer Unterschied zwischen Erwachsenen- und Kinderhaut beschrieben. In der Kinderhaut liegen Vellushaare vor, die sich erst in der Pubertät zu Terminalhaaren entwickeln (ebd.). Die empfindliche Haarfollikelregion, in der sich auch Vorläufer der Pigmentzellen befinden, liegt bei Vellushaaren dichter unter der Hautoberfläche als beim Terminalhaar und ist demnach der schädigenden UV-Strahlung stärker ausgesetzt (Gomez Garcia et al., 2011). Insgesamt können epidermale Stammzellen aufgrund ihrer Lokalisation in der Kinderhaut einer hohen UV-Exposition ausgesetzt sein, wodurch das Risiko, im Erwachsenenalter an Hautkrebs zu erkranken, erhöht wird (Volkmer & Greinert, 2011).

Ein weiterer Risikofaktor für die Entstehung von Hautkrebs stellt die künstliche UV-Strahlung dar, wie sie bspw. in Solarien und Sonnenbänken vorkommt (RKI, 2004; Levine et al., 2005; Han et al., 2006; Markovic et al., 2007; Berwick, 2008; RKI & GEKID, 2008; Coelho & Hearing, 2010; Lazovich et al., 2010; Fears et al., 2011; Dore & Chignol, 2012). Arbeiten der Internationalen Krebsforschungszentrum-Working-Group (IARC, 2007) verweisen darauf, dass die regelmäßige Nutzung von Solarien (einmal im Monat) vor dem 35. Lebensjahr mit einer 75-prozentigen Erhöhung des Melanomrisikos im späteren Leben verbunden ist (siehe zudem Boniol et al., 2012).

1.3.2 Dispositionsfaktoren

Soziodemographie

Für das Hautkrebsrisiko ist der soziale Status ein wichtiger Faktor (Garbe, 2013a). Personen mit höherem sozioökonomischen Status, höherem Einkommen und besserer Ausbildung haben ein erhöhtes Melanomrisiko (Kirkpatrick et al., 1990; Lee et al., 1992; Naldi et al., 2005; Idorn & Wulf, 2013). Des Weiteren ist das Hautkrebsrisiko bei Berufen erhöht, die mit verstärkten UV-Expositionen verbunden sind, z. B. Erzieherinnen und Erzieher in Kindertageseinrichtungen, Dachdeckerinnen und Dachdecker, Postzustellende sowie Beschäftigte im Straßen-, Hoch- und Tiefbau (RKI, 2004; Markovic et al., 2007; Knuschke et al., 2007; Drexler et al., 2012; Wittlich, 2015).

Phänotyp

Phänotypische Faktoren spielen ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Entstehung maligner Melanome, Basalzell- und Plattenepithelkarzinome (Berking, 2005; Gandini et al., 2005b; Han et al., 2006). Es können die Hauttypen I bis VI nach Fitzpatrick (1988) definiert werden. Die Einteilung erfolgt anhand klinisch beobachtbarer Hautreaktionen auf die erste 30-minütige Sonnenexposition im Sommer. Dabei findet sich bei Hauttyp I immer eine Hautrötung und nie eine Bräunung. Bei Hauttyp II findet sich ebenfalls immer eine Hautrötung und gelegentlich eine Bräunung, während beim Hauttyp III nur gelegentlich eine Hautrötung und immer eine Bräunung auftritt. Bei Hauttyp IV kommt es nie zu einer Hautrötung und immer zu einer Bräunung. Bei Hauttyp V handelt es sich um dunkelhäutige Individuen (u. a. Mittelmeerbewohnerinnen und -bewohner, Mexikanerinnen und Mexikaner, Indianerinnen und Indianer), bei Hauttyp VI um Afroafrikanerinnen und Afroafrikanern. Nach extremer UV-Exposition kann es auch bei den Hauttypen IV-VI zu Sonnenbränden und zusätzlichen Pigmentierungen kommen. Hauttypen I und II sind oft Individuen mit heller Hautfarbe, blauen Augen und blonden oder roten Haaren sowie Sommersprossen. Manche Personen mit Hauttyp I und II weisen allerdings auch dunkelbraunes Haar und braune oder grüne Augen auf. Hellhäutige Individuen mit Hauttyp I und II sind im Hinblick auf die Entwicklung chronischer Lichtschäden und Hauttumoren besonders gefährdet (Garbe et al., 1994b; Bakos et al., 2002; Nathanson et al., 2007). Bei Kindern wird diese Einteilung nicht vorgenommen, da sich ihre Haut (noch) nicht selbst schützen kann (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014).

Pigmentmale

Das Risiko zur Entwicklung von Hauttumoren korreliert mit der Gesamtanzahl an Pigmentmalen, auch Muttermale oder Leberflecke genannt (Garbe, 2013b; RKI & GEKID, 2015). Hierbei geht es vor allem um gewöhnliche melanozytäre Nävi, atypische und dysplastische sowie kongenitale melanozytäre Nävi (Bauer et al., 2003; Gallus & Naldi, 2008; Garbe, 2013b). Aber auch die Neigung zu Sommersprossen und aktinischen Lentiginen spielt eine Rolle (Bauer et al., 2003; Garbe, 2013b). Individuen mit 0 bis 10 Nävi haben ein 1-fach erhöhtes Risiko, wohingegen ein 8- bis 10-fach erhöhtes Risiko für Individuen mit 100 und mehr Nävi besteht (Bauer et al., 2003). Melanozytäre Nävi entstehen vor allem während der Kindheit und im Jugendalter. Die Anzahl der melanozytären Nävi bei Kindern steigt mit dem Alter (ebd.). Der wichtigste Risikofaktor für die Entwicklung melanozytärer Nävi ist die Anzahl der Wochen, die in sonnigen Ländern verbracht wurde, also die intermittierende Sonnenexposition, die Anzahl der Sonnenbrände und ein heller Hauttyp (ebd.). Zudem besteht eine Assoziation zwischen der Anzahl melanozytärer Nävi des Vaters oder der Mutter und der Anzahl melanozytärer Nävi bei ihren Kindern (Bauer et al., 2003; Wiecker et al., 2003).

Ein weiterer Risikofaktor ist das Vorhandensein atypischer melanozytärer Nävi. Treten bei einer Person zwischen 3 bis 6 dieser atypischen Nävi auf, besteht ein 4- bis 6-fach erhöhtes Risiko, ein Melanom zu entwickeln (Garbe & Eigentler, 2007). Das bedeutet, dass Individuen mit 100 oder mehr melanozytären Nävi, von denen mindestens fünf atypische melanozytäre Nävi sind, ein ca. 50-fach erhöhtes Melanomrisiko haben (ebd.). Auch dysplastische melanozytäre Nävi scheinen ein unabhängiger Risikofaktor bei der Entwicklung des malignen Melanoms zu sein (Shors et al., 2006).

Kongenitale melanozytäre Nävi zählen ebenfalls zu den Risikofaktoren des malignen Melanoms. Dabei hängt das Risiko stark von der Größe dieser ab (Tannous et al., 2005; Krengel et al., 2006). In der Literatur wird das Lebenszeitrisko für ein malignes Melanom bei Patientinnen und Patienten mit kongenitalen Riesennävi (Durchmesser ≥ 20 cm) zwischen 5 % und 40 % angegeben (Krengel et al., 2006).

Eigen-/Familienanamnese und genetische Faktoren

Einen weiteren Risikofaktor für Hautkrebs stellt die positive Eigen- bzw. Familienanamnese auf Präkanzerosen und Hauttumoren dar (RKI, 2004; Gandini et al., 2005b; Nathansohn et al., 2007). Familiäre Melanome treten in etwa 5 bis 12 % der Fälle gehäuft und somit vor dem Hintergrund einer genetischen Prädisposition auf (Gutjahr, 2004; MGZ, 2017). Beobachtet werden kann dies v. a. wenn zwei oder mehr erstgradig verwandte Familienmitglieder betroffen sind bzw. wenn bei einem Familienmitglied mehr als zwei maligne Melanome diagnostiziert worden sind oder wenn die Erkrankung bereits in jungen Jahren auftritt (Pho et al., 2006; MGZ, 2017). In circa 40 % der familiären Melanomfälle lässt sich eine genetische Veränderung im *p16-Gen* nachweisen (MGZ, 2017). Des Weiteren wurde 2014 eine familiäre Prädisposition für Melanome bei Trägern einer Keimbahnmutation im *POT1-Gen* beschrieben (Robles-Espinoza et al., 2014). Das Melanom kann mit weiteren genetischen Dispositionen verbunden sein (ebd.; RKI & GEKID, 2008; Feller et al., 2016). Die am häufigsten gefundene Mutation (60 - 80 %) wurde im *BRAF-Gen* entdeckt (Berkling, 2005). Bei Plattenepithelkarzinomen sind UV-B-spezifische Mutationen im Tumorsuppressorgen *TP53* und im Protoonkogen *NRAS* häufig (ebd.).

Transplantation und Immunsuppression

Bei organtransplantierten Patientinnen und Patienten findet sich eine steigende Inzidenz kutaner Tumoren (Harwood et al., 2006; Moloney et al., 2006; Nashan et al., 2007). Dabei zeigen sich Inzidenzberechnungen zufolge beim malignen Melanom Anstiege um ein 2- bis 5-Faches, beim Basalzellkarzinom um ein 10-Faches und beim Plattenepithelkarzinom um ein 50- bis 250-Faches (Nashan et al., 2007). Immunsuppression, wie sie bei Personen mit hämatologischen Malignomen, mit der Erkrankung AIDS, und nach Transplantationen auftritt, zählt ebenfalls zu den Melanomrisikofaktoren (Markovic et al., 2007; Nathanson et al., 2007).

Weitere Hautkrebsrisikofaktoren wie etwa bestimmte Chemikalien, Medikamente oder der Einfluss von Schwangerschaften/Hormonen sowie die Ernährung werden in der Literatur kontrovers diskutiert (Tilli et al., 2005; Yu et al., 2006; Markovic et al., 2007; Walvekar et al., 2007).

1.4 Empfehlungen zur primären Prävention von Hautkrebs

1.4.1 Verhaltensprävention

Bei der Verhaltensprävention geht es darum, individuelle Verhaltensmuster so zu beeinflussen, dass gesundheitliche Risiken gemindert werden (Rosenbrock & Michel, 2007). Bezogen auf die primäre Prävention von Hautkrebs stehen vor allem Verhaltensstrategien zur Reduktion der UV-Strahlenexposition im Vordergrund.

Im Jahr 2014 veröffentlichte das an die Weltgesundheitsorganisation (WHO) angegliederte IARC den „Europäischen Kodex zur Krebsbekämpfung“ (European Code Against Cancer) (Schüz et al., 2015). Dieser gibt zwölf einfache und allgemeingültige Empfehlungen, die helfen sollen, das eigene Krebsrisiko zu senken bzw. eine eventuelle Erkrankung frühzeitig zu entdecken (sekundäre Prävention). Unter anderem heißt es dort:

„Vermeiden Sie zu viel Sonnenstrahlung, insbesondere bei Kindern. Achten Sie auf ausreichenden Sonnenschutz [...]“

(Schüz et al., 2015, S. 5)

Weitere Empfehlungen der WHO zum UV-Schutz sind im international einheitlichen UV-Index (UVI) abgebildet. Der UVI beschreibt den am Boden erwarteten Tagesspitzenwert der sonnenbrandwirksamen UV-Strahlung auf einer Skala von 1 bis 11+ und ist von mehreren Faktoren wie der Tages- und Jahreszeit, der geografischen Höhenlage (Meeresspiegel, Gebirge), den Wetterbedingungen (Wolkendicke und -bedeckungsgrad), der Reflexion durch den Untergrund (Erde, Sand, Schnee, Wasser) und des Schattens abhängig. Die verschiedenen Ausprägungen des UVI sind mit dazugehörigen UV-Schutzmaßnahmen verknüpft (siehe Abb. 2).

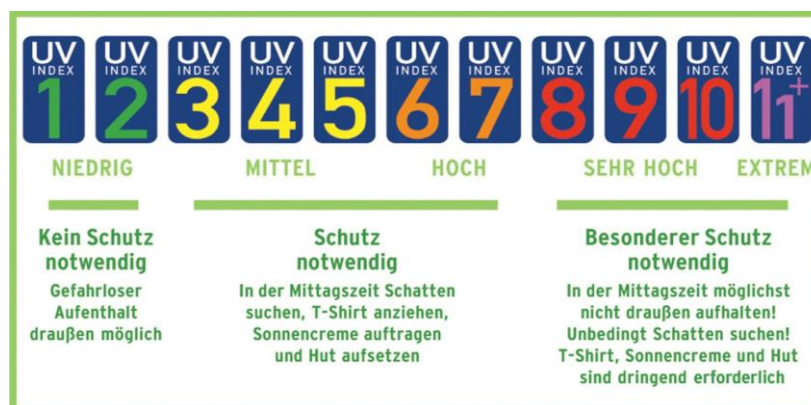


Abb. 2: UV-Index mit Empfehlungen zum UV-Schutz (BfS, 2017)

Vor dem Hintergrund der Empfehlungen der WHO haben in Deutschland mehrere Institutionen und Fachverbände Empfehlungen zur primären Prävention von Hautkrebs erarbeitet. Dazu zählen:

- die Strahlenschutzkommission als Beratungsgremium des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit,
- die S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“, eine medizinische Leitlinie der höchsten Qualitätsstufe der Entwicklungsmethodik im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie und
- das vom Bundesamt für Strahlenschutz initiierte fachübergreifende „UV-Schutz-Bündnis“, bestehend aus 20 Expertinnen und Experten aus den Bereichen Wissenschaft und Medizin.

UV-Schutzmaßnahmen sind laut Empfehlungen wie folgt anzuwenden (siehe Abb. 3):

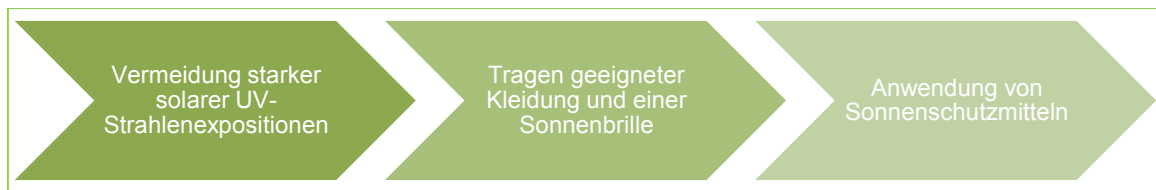


Abb. 3: Vorgehensweise zum Schutz vor UV-Strahlung (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014)

Wichtig dabei ist die Reihenfolge. Die Vermeidung starker Sonnenexposition hat als Schutzmaßnahme die höchste Priorität. Bei Aufenthalten in der Sonne wird das Tragen geeigneter Kleidung und einer Sonnenbrille geraten. Sonnenschutzmittel sind zur Ergänzung und dem Schutz der Körperstellen gedacht, die nicht von der Kleidung abgedeckt werden. Die drei Stufen werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

Vermeidung starker solarer UV-Strahlenexpositionen

Generell gilt die Empfehlung, die Sonne in der Zeit von 11 bis 16 Uhr nach Möglichkeit zu meiden, da sich die stärksten UV-Strahlungswerte für die Mittagszeit ergeben (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014). Bei klarem Himmel können dabei 50 % der gesamten UV-Tagesdosis auf ein Zeitfenster von zwei Stunden entfallen (ebd.). Der Zeitpunkt des Sonnenhöchststandes ist abhängig von der geografischen Lage und kann somit innerhalb einer Zeitzone unterschiedliche Werte annehmen. Innerhalb Deutschlands steht die Sonne ganz im Osten um 13 Uhr am höchsten, in westlichen Teilen erst um 13:40 Uhr (ebd.). Da auch andere Faktoren die UV-Intensität beeinflussen, sind je nach Situation auch außerhalb dieses Zeitfensters geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Aktivitäten im Freien wie Sport oder Spaziergänge sollten in die Morgen- und Abendstunden verlegt werden. Zwischen April und September steht eine Vorhersage des UVI für die Folgetage zur Verfügung. Diese kann genutzt werden, um Freizeitaktivitäten mit entsprechenden Schutzmaßnahmen im Voraus zu planen. Im Urlaub und ggf. auch im Alltag gilt es, die Faktoren erhöhter UV-Strahlen zu beachten, wie die Nähe zum Äquator, die Lage im Hochgebirge oder an der See sowie den Zeitpunkt des Sonnenhöchststandes (ebd.).

Im Freien sollte insbesondere bei starker Sonneneinstrahlung Schatten aufgesucht werden. Dabei ist zu beachten, dass die UV-Strahlung nicht nur vom Himmel gerade nach unten strahlt, sondern durch Luftmoleküle gestreut wird (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014). Bei einer Abschattung der direkten Sonnenstrahlung durch einen Sonnenschirm können bspw. noch bis zu 50 % der UV-Strahlenbelastung auf die Haut treffen (ebd.). Beispiele für ausreichend Schatten sind ein Wald oder tiefe Häuserschluchten, die einen Großteil des blauen Himmelsgrund verdecken (ebd.). Neben dem UVI sollte die „Schattenregel“ angewendet werden. Diese geht davon aus, dass wenn die Sonne höher als 45° über dem Horizont steht, der Schatten geringer ausfällt, als das schattengebende Objekt (ebd.). Ist das der Fall, werden besondere Schutzmaßnahmen benötigt. Allerdings ist bereits ab einem Sonnenstand zwischen 35° und 45° besondere Vorsicht geboten, da hohe UV-Anteile enthalten sein können (ebd.).

Des Weiteren wird empfohlen, zu Beginn der sonnenreichen Jahreszeit die Haut langsam durch kurze Aufenthalte im Freien an die UV-Strahlung der Sonne zu gewöhnen (ebd.). So kann die Haut ihre eigenen Schutzmechanismen gegen UV-Strahlung, z. B. durch den Aufbau einer Hyperkeratose (Verdickung der Hornhaut) und der Ausbildung schützender dunkler Farbpigmente (Melanogenese) aktivieren (ebd.).

Tragen geeigneter Kleidung und einer Sonnenbrille

Bei starker Sonneneinstrahlung wird bei Aufenthalten im Freien ein geeigneter textiler Schutz empfohlen, v. a. wenn kein ausreichender Schatten zur Verfügung steht. Textiler Schutz ist dem Schutz durch Sonnenschutzmitteln (Sonnencreme) vorzuziehen (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014). Geeignete Kleidung absorbiert die UV-Strahlung der Sonne. Die Maßeinheit hierfür ist der UV-Schutzfaktor (Ultraviolet Protection Factor, UPF). Er beschreibt in einem umgekehrten Verhältnis den Durchlassungsgrad der Kleidung für UV-Strahlung. Ein UPF von 10 lässt dabei ein Zehntel der UV-Strahlung hindurch, ein UPF von 20 demnach nur noch ein Zwanzigstel. Einfache, dichtgewebte T-Shirts verfügen ungefähr über einen UPF von 20 und mehr. Bei dünnerer Kleidung wie Blusen oder Hemden kann der UPF auch unter 20 liegen. Hier kann zu einer zweiten Kleidungsschicht gegriffen werden. Die UV-Schutzfaktoren, die zwei übereinanderliegende Kleidungsschichten ergeben, multiplizieren sich dann (ebd.).

Im Alltag und auch im Urlaub sind bestimmte Partien des Gesichts (Nase, Wangen, Ohren), sowie Kopfhaut, Schultern und Nacken besonders häufig und intensiv der UV-Strahlung ausgesetzt (ebd.). Der Kopf, vor allem der Scheitel und kahle Stellen und der Nackenbereich können gut mit einem Hut mit breiter Krempe oder einem Tuch geschützt werden (ebd.). Hier ist darauf zu achten, möglichst auch die Ohren zu schützen. Auf den Fußrücken sollte ebenfalls geachtet werden. Auch dieser ist an sonnenreichen Tagen der

UV-Strahlung ausgesetzt und sollte durch entsprechende Fußbekleidung geschützt werden (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014).

Neben dem Schutz der Haut empfehlen Expertinnen und Experten auch einen geeigneten Augenschutz, da manche Hautkrebsarten am Auge auftreten können (ebd.). Beim direkten Blick in die Sonne sind weitere irreversible Schäden bis hin zur Erblindung möglich (ebd.). Eine geeignete Sonnenbrille ist mit dem Schutzzeichen UV-400 versehen und sollte zur Sicherheit ebenfalls mit der gültigen europäischen Norm (DIN EN ISO 12312-1) gekennzeichnet sein (ebd.). Ein optimaler Augenschutz wird erreicht, wenn die Sonnenbrille außerdem vor seitlich einfallender UV-Strahlung schützt. Auch mit einer Sonnenbrille sollte nie direkt in die Sonne geschaut werden (ebd.).

Anwendung von Sonnenschutzmitteln

Sonnenschutzmittel sind für die Stellen geeignet, die nicht von der Kleidung bedeckt sind. Bezüglich Sonnenschutzmitteln wie Sonnencremes ist darauf zu achten, dass ein hoher Lichtschutzfaktor (LSF) verwendet wird (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014). Nach Europäischem Standard entspricht die Schutzklasse „hoch“ einem LSF von mindestens 30, wobei es sich um die zweithöchste der vier Schutzklassen handelt (niedrig, mittel, hoch, sehr hoch). Die Einteilung der Schutzklassen durch die Europäische Kommission soll die Wirksamkeit von Sonnenschutzmitteln besser und verständlicher beschreiben. Der LSF bezieht sich auf die Zeit, die bis zum Auftreten eines Sonnenbrandes vergeht (ebd.). Er gibt an, wie viel länger sich mit einem Sonnenschutzmittel der Sonne ausgesetzt werden kann, bis es zu einem Sonnenbrand kommt. Sonnencreme kann auf zwei verschiedene Weisen wirken. Während Sonnencremes mit sogenannten chemischen Filtern die UV-Strahlung der Sonne absorbieren und in eine andere Energieform umwandeln, enthalten Sonnencremes mit physikalischem Filter Mikropigmente, die die Sonnenstrahlen reflektieren bevor sie auf die Haut treffen (ebd.). Sonnencremes mit physikalischem Filter werden für Kinder und Allergikerinnen sowie Allergiker empfohlen (ebd.). Es ist jedoch nicht sicher, ob dadurch auch ein vollwertiger UV-B-Schutz geleistet werden kann. Um den auf der Verpackung angegebenen LSF zu erreichen, müssen Sonnenschutzmittel gleichmäßig und in ausreichender Menge ($2\text{mg}/\text{cm}^2$) auf den von der Kleidung unbedeckten Hautstellen aufgetragen werden (ebd.). Die Strahlenschutzkommission (SSK) empfiehlt, nur Sonnenschutzmittel zu verwenden, deren Inhaltsstoffe vollständig angegeben sind und die sowohl UV-A- als auch UV-B-Strahlung filtern. In der S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ wird empfohlen, die Sonnencreme 30 Minuten vor dem Aufenthalt in der Sonne aufzutragen (ebd.). Außerdem betonen die Expertinnen und Experten, dass Sonnenschutzmittel nicht genutzt werden sollten, um den Aufenthalt in der Sonne zu verlängern. Regelmäßiges Nachcremen alle zwei Stunden sowie nach dem

Baden wird empfohlen, um den bestehenden UV-Schutz aufrecht zu erhalten, der sich durch Wasser, Schweiß und Bewegung abnutzen kann. Wasserfeste Sonnencreme ist vorzuziehen und auch die Lippen sollten mit einem geeigneten Mittel geschützt werden (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014). Die Vermeidung von Sonnenbränden allein trägt jedoch nach aktueller Erkenntnis nicht zwingend zu einem geringeren Hautkrebsrisiko bei (ebd.). Auch ohne Sonnenbrände kann die Akkumulation von UV-Strahlung das Hautkrebsrisiko erhöhen, weshalb die praktische Aussagekraft des LSF eingeschränkt ist (ebd.). Für Kinder wird deshalb ein sehr sorgfältiger Sonnenschutz empfohlen. Die Anwendung von Sonnencremes sollte erst nach Vollendung des ersten Lebensjahres erfolgen (ebd.).

1.4.2 Verhältnisprävention

Die Verhältnisprävention nimmt Einfluss auf die Lebens-, Arbeits- und Umweltbedingungen der Menschen, um dadurch die Rahmenbedingungen für die Risikovermeidung bzw. Gesunderhaltung zu verbessern (Rosenbrock & Michel, 2007). Die Primärprävention von Hautkrebs beinhaltet diesbezüglich, wie das UV-Schutzverhalten der Bevölkerung durch eine Veränderung der Rahmenbedingungen in den Lebenswelten verbessert werden kann. Vorstellbar sind technische (z. B. Installierung von UV-Schutz) und organisatorische (z. B. Planung zeitlicher Abläufe) Maßnahmen sowie verschiedene Gesetze und darauf beruhende Verordnungen, welche zum Ziel haben, den UV-Schutz in einigen Lebensbereichen, wie z. B. Kindertagesstätten, Schulen, Arbeitsstätten sowie öffentlichen Plätzen zu regeln. Auf nationaler Ebene geben die Strahlenschutzkommission (SSK) sowie die Expertinnen und Experten der S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ und themenangrenzende Institutionen wie Berufsgenossenschaften Empfehlungen zu verhältnispräventiven Maßnahmen. Eine grundlegende empfohlene technische Schutzmaßnahme ist die Einrichtung von Schattenplätzen. Die empfohlene Verhaltensstrategie des „Schattenaufsuchens“ kann von Individuen leichter bzw. überhaupt nur umgesetzt werden, wenn entsprechende abgeschattete Plätze auch zur Verfügung stehen. Doch der Effekt einer ausreichenden Anzahl von Schattenplätzen kann durch unangemessene organisatorische Maßnahmen (z. B. auch das Nichteinhalten der Achtung der Sonnenmonate April bis September) erschwert werden. Beides ist aufeinander abzustimmen. Auch Eltern von Säuglingen sollten über einen angemessenen Sonnenschutz für ihre Kinder informiert werden. Dies kann bspw. während der U5-Vorsorgeuntersuchung in der Kinderarztpraxis (BMG, 2016), an der der überwiegende Anteil von Kindern und Eltern teilnehmen geschehen.

2. Dermatoonkologische Primärprävention in Kindertageseinrichtungen

2.1 Primäre Hautkrebsprävention im Kindesalter

In den Phasen des Kindes- und Jugendalters entwickeln sich der Körper, die Psyche, soziale Beziehungen und Fähigkeiten rasant und sind starken Veränderungen unterworfen (Damon et al., 2003). Neben den biologischen Anlagen prägen das soziale Milieu und das Lernen die Entwicklung der individuellen Persönlichkeit (Keller, 1998).

Für die Aufgabe der primären Prävention ist die Kindheit wohl die wichtigste Lebensphase (Bergmann & Bergmann, 2009). Einerseits kann in dieser Phase der Grundstein für die Entwicklung der Gesundheitskompetenz zur Erhaltung der eigenen Gesundheit gelegt werden. Zum anderen ist es ebenso bedeutend, schon im jungen Alter Erkrankungen zu vermeiden (ebd.). Neben der direkten Ansprache der Zielgruppe, ist die Einbeziehung der Verantwortlichen und/oder Multiplikatoren sinnvoll, um Gesundheitswissen und vor allem gesundheitliche Verhaltensweisen zu kommunizieren und für die Prävention zu sensibilisieren (Anders et al., 2014). Die Lebenswelten in der Kindheit, sind neben der Familie, hauptsächlich Kindertagesstätten und Schulen sowie zusätzlich die begleitende Kinder- oder Hausarztpraxis. Daher sollten Maßnahmen der primären Hautkrebsprävention zielgruppenspezifisch durch die Eltern, Pädikerinnen und Pädiker, Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner, Erzieherinnen und Erzieher sowie Lehrerinnen und Lehrer angeboten werden (Bergmann & Bergmann, 2009).

2.2 Programme und Empfehlungen zum Sonnenschutz in Kindertagesstätten

Auf Grundlage der Empfehlungen für europaweite Hautkrebsprogramme wurde Ende 2001 im Rahmen der zweiten „EUROSKIN-Konferenz“ unter dem Motto „Children under the sun“ das „Lebensphasenprogramm“, kurz „LPP“ eingeführt (Greinert et al., 2003). Das LPP richtet sich an Kinder und Jugendliche im Alter von null bis achtzehn Jahren sowie deren verantwortliches Umfeld (Eltern, Erzieherinnen u. Erzieher, Lehrerinnen u. Lehrer, Ärztinnen u. Ärzte sowie politische Verantwortliche). Durch altersgerechte und zielgruppenspezifische Interventionskampagnen sollen Kinder und Jugendliche in ihren einzelnen Lebensphasen begleitet und bei der Umsetzung von verhaltenspräventiven Maßnahmen bezüglich UV-Strahlung unterstützt werden (ebd.). In Deutschland wird das LPP durch Aktivitäten der Arbeitsgemeinschaft für Dermatoonkologische Prävention e. V. (ADP) und der Deutschen Krebshilfe (DKH) in Absprache mit der WHO umgesetzt. 2002 startete das LPP „Kind & Sonne“ mit der Kampagne „Kinder unter der Sonne“, bei der Eltern von Säuglingen und Kleinkindern angesprochen wurden. Dabei zogen „Pantomimen“ als „Schattenspender“ mit der Informationsbroschüre „Der Sonnenratgeber für die Haut ab 0“ bundesweit durch Frei- und Strandbäder (DKH, 2008). Im darauffolgenden Jahr lernten

Kindergartenkinder auf spielerische Weise durch die Geschichte von Clown Zitzewitz und mit einem Sonnen-Memory zum Basteln richtiges Sonnenschutzverhalten (DKH, 2008).

In den letzten Jahren wurde auf internationaler und nationaler Ebene eine Vielzahl von Programmen zur Steigerung des Sonnenschutzes bei Kindergartenkindern entwickelt und umgesetzt. Sie haben zum Ziel, das Wissen und das Verhalten von Kindergartenkindern zum Sonnenschutz zu beeinflussen (siehe dazu Loescher et al. 1995: „*Be Sun Safe*“; Buller et al. 1996 & 2006: „*Sunny Days, Healthy Ways*“; Crane et al. 1999 & 2006: „*Block the Sun, Not the Fun*“; Tripp et al. 2000 & Gritz et al. 2007: „*Sun Protection is Fun*“; Aulbert 2011 & Stöver et al. 2012: „*Sun-Pass-Programm*“; Seidel et al. 2013: „*Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz*“; Gefeller et al. 2016: „*The ErlKing-II Study*“). Die Studien zeigen, dass zielgruppengerechte Präventionsmaßnahmen im Setting „Kindertageseinrichtung“ zu einer Wissens- und tlw. zu einer Verhaltensänderung führen können. Beispielsweise konnte durch den Einsatz altersgerechter Lieder und Spiele das Wissen von Kindern im Alter von 4-5 Jahren verbessert werden (Loescher et al., 1995). Bereits Kleinkinder können wichtige Inhalte zum Sonnenschutz aufnehmen und umsetzen (ebd.). Bastuji-Garin et al. (1999) konnten ebenfalls einen Wissenszuwachs sowie einen verbesserten Sonnenschutz bei Kindern nachweisen.

In der S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ wird empfohlen, Kinder bereits sehr zeitig intensiv über Hautkrebsrisiken, insbesondere über die Wirkung von UV-Strahlung zu informieren sowie in der praktischen Anwendung von Schutzmaßnahmen zu unterweisen und angemessen pädagogisch zu begleiten (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014). Laut Loescher et al. (1995) sollte dabei berücksichtigt werden, dass Kindergartenkinder ohne die Hilfe Erwachsener nicht in der Lage sind, theoretisches Wissen in praktisches Verhalten umzusetzen. Außerdem werden von Dietrich et al. (2000) der Einsatz verschiedener Komponenten und die intensive Wiederholung von Interventionen empfohlen, welche eine nachhaltige Beeinflussung des Sonnenschutzverhaltens zum Ziel haben. Interventionsprogramme erweisen sich als sinnvoll, wenn sie auf mehrere Jahre angelegt sind und bspw. Schulen, Kindergärten, Arztpraxen und Freizeiteinrichtungen mit einbeziehen (ebd.) bzw. altersspezifische Lehrpläne, Trainingseinheiten, Informations- und Schulungsmaterial beinhalteten (Hart & Demarco, 2008).

Kinder in Kindertagesstätten halten sich viel im Freien auf. Unter der Woche sind sie bspw. etwa so viel der UV-Strahlung ausgesetzt, wie Erwachsene (Innenbeschäftigte), die in der Freizeit regelmäßig Aktivitäten im Freien nachgehen (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014). Aus diesem Grund empfehlen die SSK und die S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ neben der Sonnenschutzzerziehung entsprechend verhältnispräventive, also technische und organisatorische Maßnahmen für Kindertageseinrichtungen, wie z. B. die Einrichtung ausreichender Schattenplätze durch Installation von Überdachungen,

Markisen, Sonnensegeln, Pavillons und/oder das Pflanzen von Bäumen sowie die Anpassung der Betreuungspläne bzw. eine entsprechende Gestaltung der Außenaktivitäten (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014). So sollten Ausflüge, das Einnehmen von Speisen (Mittagessen, Vesper) und weitere Aktivitäten unter freiem Himmel in den Mittagsstunden und ab einem UVI von 3 möglichst vermieden werden (ebd.). Zudem sollten UV-Schutzmittel für die Kinder, Erzieherinnen und Erzieher bereitgestellt sowie wissensvermittelnde Maßnahmen (Schulungen, Interventionen) für das Einrichtungspersonal initiiert werden.

Präventions- und Erziehungsarbeit gehen ineinander über und tragen dazu bei, Kinder in ihrer Entwicklung zu stärken und zu fördern (Hurrelmann et al., 2004). Die Lebenswelt Kindergarten als Ort für Präventionsarbeit ist auch deshalb von besonderer Bedeutung, weil in Deutschland derzeit 95,2 % (Ost) bzw. 93,2 % (West) aller Kinder im Alter von 3 bis 5 Jahren in einer Kindertageseinrichtung betreut werden (DESTATIS, 2016b) und so nahezu alle Kinder erreicht werden könnten.

Zusammenfassend können der Leitung von Kindertagesstätten sowie den Erzieherinnen und Erziehern als Multiplikatoren folgende Aufgaben hinsichtlich der Prävention von Hautkrebs zugewiesen werden:

- Anwendung von verhaltenspräventiven Sonnenschutzmaßnahmen bei Kindern und sich selbst (Vermeidung starker UV-Exposition, Tragen geeigneter Kleidung, Anwendung von Sonnenschutzmitteln),
- verhältnispräventive Maßnahmen im Kindergarten anwenden (Beschattungsplätze für den Aufenthalt im Freien einrichten, z. B. Sonnensegel über dem Sandkasten, den Aufenthalt im Freien unter Beachtung des UVI planen),
- zielgruppenspezifische, Multiplikatoren übergreifende und nachhaltige Interventionen zum Sonnenschutz in der Einrichtung integrieren,
- Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen zum Thema Hautkrebsprävention für das Betreuungspersonal anbieten,
- Beratung der Eltern bzw. Erziehungsberechtigten zum Thema Sonnenschutz und kindgerechte Aufklärung der Kinder.

2.3 Aktuelle UV-Schutzstrategien in sächsischen Kindertagesstätten

Seit 2003 konzentriert sich der Freistaat Sachsen mit der Initiative „Gesund Aufwachsen“ auf verschiedene Handlungsfelder der Gesundheitsförderung. Koordiniert wird diese Arbeit durch die Sächsische Landesvereinigung für Gesundheitsförderung e. V. (SLfG). Ziele sind unter anderem die Förderung der Bewegung und gesunden Ernährung sowie die Erhöhung der Lebenskompetenz von Kindern. Es sollen die Rahmenbedingungen und Strukturen für Gesundheitsförderung in Kindertageseinrichtungen optimiert werden (SLfG, 2017a). Dazu wurde 2016 das Gesundheits-Audit „Gesunde KiTa“ als Verfahren zur

Qualitätssicherung und -entwicklung in Kindertageseinrichtungen initiiert (SLfG, 2017b). Konkrete Maßnahmen zur Umsetzung von UV-Schutzstrategien in Kindertageseinrichtungen sind kein definierter Bestandteil des Audits.

Auch bundesweit sind die rechtlichen Grundlagen zum Sonnenschutz in Kindertageseinrichtungen nicht eindeutig gegenständlich. Die gegenwärtige Landesrahmenvereinbarung für den Freistaat Sachsen gemäß § 20f SGB V zur Umsetzung des Gesetzes zur Stärkung der Gesundheitsförderung und Prävention sieht ebenfalls eine notwendige Verankerung der Prävention und Gesundheitsförderung in der Gesetzgebung vor (PraevG, 2016). Jedoch wird darauf hingewiesen, dass für Maßnahmen im Rahmen des Setting-Ansatzes „Gesundheitsfördernde Kindertagesstätte“ der Leitfaden zur Prävention von der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) und der Gesetzlichen Unfallversicherung (GUV) herangezogen werden sollte. Die GUV entwickelte 2007 die Informationsbroschüre *„Sonnenspaß und Sonnenschutz für Kinder und Jugendliche“*, in der technische und organisatorische Sonnenschutzmaßnahmen speziell für Kindertageseinrichtungen stichpunktartig vorgestellt werden. Zur Konkretisierung können seit 2009 die von der GUV aufgestellten baulichen Anforderungen (Regel 102-002) für Sicherheit und Gesundheitsschutz in Kindertageseinrichtungen herangezogen werden. Darauf basierend liefert die Unfallkasse Sachsen (UK) regelmäßig Planungshinweise zu Freianlagen und Gebäuden für Kindertageseinrichtungen. Es wird bspw. konkret darauf hingewiesen, dass Sandkästen sowie Spielbereiche, in denen sich Kinder längere Zeit aufhalten - wenn nicht natürlich beschattet - mit Sonnensegeln/-markisen oder Ähnlichem gegen intensive Sonneneinstrahlung zu schützen sind (UK, 2016a) sowie Fenster, Oberlichter und Glaswände je nach Nutzungsart (z. B. Schlafräume) eine möglichst außenliegende Abschirmung gegen übermäßige Sonneneinstrahlung besitzen müssen (UK, 2016b). Weiter wurde 2007 von der GUV der Vorschulbrief *„Hau(p)tsache gesund! Hautschutz im Kindergarten“* entwickelt und von der UK Sachsen an alle sächsischen Kindertageseinrichtungen versandt. Er beinhaltet Anregungen für Spiele und Experimente zum Thema Sonnenschutz.

Für sächsische Kindertageseinrichtungen können zwei Sonnenschutzprojekte genannt werden. Zum einen das von der DKH und ADP entwickelte und vom Universitäts KrebsCentrum Dresden (UCC) durchgeführte Projekt *„Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz“*, an dem seit 2012 bereits mehr als 275 mal sächsische Kindertageseinrichtungen beteiligt waren und über 16.295 Kinder erreicht wurden.² Im Rahmen dieses Projektes wird ein Theaterstück aufgeführt, das Kindern im Alter von 3-6 Jahren auf unterhaltsame Weise den richtigen Sonnenschutz vermittelt (Seidel et al., 2013). Und zum anderen das von der Kindervereinigung Sachsen e. V. entwickelte Projekt *„Bildung und*

² In Absprache mit dem PBZ des UCCs am UKD wird die vorliegende Arbeit als Quelle für diese Angaben anerkannt.

Freiraumqualität (BuF)“, das von April 2008 bis Dezember 2009 mit insgesamt 15 Kindertageseinrichtungen durchgeführt wurde und unter Berücksichtigung des Sächsischen Bildungsplans die Außenanlagen von Kindertagesstätten unfallpräventiv und sonnenschutztauglich erneuerte sowie daraus Umsetzungs- und Finanzierungsempfehlungen für andere Kindertageseinrichtungen ableitete.

Auf Bundesebene wurde 2009 von der Europäischen Hautkrebsstiftung (ESCF) speziell für Kindertageseinrichtungen unter dem Motto „*Gesunder Sonnenspaß für Kinder*“ der „*SunPass*“ initiiert. Der „*SunPass*“ wird über die Landeskrebsgesellschaften an Kindergärten verliehen, die sich aktiv um Sonnenschutz für ihre zu betreuenden Kinder bemühen, indem sie eine Sonnenschutzvereinbarung mit konkreten Handlungsvorgaben einhalten (ESCF, 2017). Zwar haben sich in Deutschland bisher über 70 Kindertageseinrichtungen an diesem Projekt beteiligt, jedoch keine aus Sachsen (ebd.).

Neben den aktiven Zugängen zu Sonnenschutzmöglichkeiten gibt es passive in Form von Print- und Onlinemedien. Federführende Fachinstitutionen, wie z. B. die DKH, ADP, BfS oder BZgA stellen gut aufbereitete Informationsmaterialien zum richtigen Umgang mit ultravioletter Strahlung zur Verfügung.

3. Grundstruktur sächsischer Kindertageseinrichtungen

3.1 Betreuungs- und Einrichtungsarten

In Sachsen werden Kinderkrippen, Kindergärten/ -tagesstätten und Horte unter dem Begriff Kindertageseinrichtungen zusammengefasst. Kinderkrippen sind in der Regel für Kinder bis zur Vollendung des dritten Lebensjahres bestimmt. Kindergärten/ -tagesstätten stehen Kindern ab Vollendung des dritten Lebensjahres bis zum Schuleintritt zur Verfügung, wobei die Aufnahme in den Kindergarten bereits ab dem 34. Lebensmonat eines Kindes möglich ist (SächsKitaG 2009 § 3). Für alle Kinder in diesem Alter besteht ein Rechtsanspruch auf den Besuch eines Kindergartens. Horte können schulpflichtige Kinder in der Regel bis zur Vollendung der vierten Klasse besuchen. Kinderkrippen-, Kindergarten- und Hortgruppen können in gemeinschaftlichen Einrichtungen (altersgemischt) zusammengeführt werden.

Die sächsische Kindertagesbetreuung ist durch verschiedene Einrichtungsarten geprägt. Am häufigsten ist der Regelkindergarten vorzufinden. Zusätzlich oder ergänzend gibt es sonder- bzw. heilpädagogische Kindergärten, die meist als integrative Kindergärten betrieben werden. Zudem bestehen in Sachsen Einrichtungen, die sich durch ein besonderes Angebot oder pädagogisches Konzept auszeichnen, wie bspw. Wald-, Bauernhof-, Montessori- oder Waldorfkinderärten. Des Weiteren lassen sich Kindertageseinrichtungen mit sprachlich-kulturellem Profil, z. B. sorbische oder bilinguale Kindertagesstätten aufzählen.

3.2 Pädagogische Grundkonzepte und Einrichtungsprofile

Laut dem Gesetz über Kindertageseinrichtungen (SächsKitaG §2) begleiten, unterstützen und ergänzen sächsische Kindertageseinrichtungen die Bildung und Erziehung des Kindes in der Familie. Sie bieten dem Kind vielfältige Erlebnis- und Erfahrungsmöglichkeiten über den Familienrahmen hinaus. Sie erfüllen damit einen eigenständigen alters- und entwicklungsspezifischen Bildungs-, Erziehungs- und Betreuungsauftrag im Rahmen einer auf die Förderung der Persönlichkeit des Kindes orientierten Gesamtkonzeption. Dabei liefert der, vom Sächsischen Staatsministerium für Kultus erstellte Sächsische Bildungsplan, welcher sich nach den Empfehlungen des Landesjugendamtes Sachsen zu Leistungen der Jugendhilfe in Form von Kindertagespflege richtet, die Grundlage der pädagogischen Arbeit in den Kindertageseinrichtungen. Der ganzheitliche Bildungs-, Erziehungs- und Betreuungsauftrag dient unter anderem der Ausbildung von geistigen und körperlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Erwerb von Wissen und Können, einschließlich der Gestaltung von Lernprozessen.

Von den *Regelkindergärten*³ wird diese pädagogische Grundaufgabe vor allem in Form des naturverbundenen Situationsansatzes in Verbindung mit teiloffener Arbeit ausgeführt (Spitz-Güdden, 2010). Im Wesentlichen orientieren sich die Einrichtungen dabei an der Elementarpädagogik (Krenz, 2010). Es wird das Ziel verfolgt, Kinder unterschiedlicher sozialer und kultureller Herkunft darin zu unterstützen, ihre Lebenswelt zu verstehen und selbstbestimmt, kompetent und verantwortungsvoll zu gestalten (ebd.). Dazu werden in der Einrichtung zielgerichtet alltägliche Lebenssituationen von Kindern und ihren Familien aufgegriffen. Zusammen mit den Kindern werden aus diesen Situationen Projekte erarbeitet. Durch das Lernen an realen Situationen sollen die Kinder auf ihr zukünftiges Leben vorbereitet werden (Spitz-Güdden, 2010). Die Erzieherinnen und Erzieher berücksichtigen dabei die Wünsche und Bedürfnisse der Kinder, deren familiären, sozialen und kulturellen Hintergrund sowie den Entwicklungsstand eines jeden Kindes (ebd.).

Wie bereits erwähnt, betreiben einige sächsische Kindertageseinrichtungen einrichtungsspezifische Konzepte. So geht bspw. das Prinzip der Sonderkindergärten auf das Konzept der Sonderpädagogik zurück (Reiser et al., 1986). Unter einem *Sonder- bzw. heilpädagogischen Kindergarten* ist eine solche Kindertageseinrichtung zu verstehen, die sich ausdrücklich an Kinder mit besonderem Förderbedarf (körperlich, geistige, soziale oder lernspezifische Behinderung bzw. Entwicklungsverzögerung) richtet (ebd.). Es handelt sich dabei um Kinder, die in einer Regeleinrichtung keine adäquate Förderung und Betreuung entsprechend ihrer Besonderheiten genießen können. Dabei stehen die individuelle Akzeptanz und Unterstützung im Vordergrund. Neben der Vermittlung von Grundfertigkeiten (Sauberkeit, Motorik, Wahrnehmung, Sozialverhalten oder Sprache)

³Fröbel-, Reggio- u. Kneipptagesstätten verfolgen im Wesentlichen das gleiche pädagogische Grundkonzept (Textor, 2011).

stehen therapeutische Angebote im Zentrum. Ein *Integrativkindergarten* oder eine (Regel)Kindertagesstätte mit Integrativkindern sind Kindertageseinrichtungen, die das Prinzip der Inklusion verfolgen (Heimlich, 2003; Booth et al., 2006). Inklusive Pädagogik bedeutet dabei, dass die Vielfalt der Kinder als gegeben hingenommen wird. Bildung und Erziehung müssen damit unabhängig von den individuellen Möglichkeiten und Voraussetzungen jedem gleichermaßen gewährt werden (Booth et al., 2006). Für den integrativen Kindergarten bedeutet dies, dass in ihm Kinder mit und ohne Behinderung gemeinsam betreut und gefördert werden (ebd.).

Das pädagogische Konzept von *Waldkindergärten* legt den Fokus auf das Erleben der Natur mit allen Sinnen (Miklitz, 2004). Entsprechend des konsequenten Aufenthalts in der Landschaft sollen Kinder im Umgang mit dieser sensibilisiert werden. Die Wahrnehmung von Pflanzen und Tieren als achtungswürdige Lebewesen rückt dabei in den Vordergrund. Insgesamt ist es ein Anliegen des pädagogischen Konzepts von Waldkindergärten, die Wertschätzung der Natur und all ihrer Geschöpfe zu fördern (ebd.).

Die pädagogische Arbeit eines *Bauernhofkindergartens* orientiert sich an der Natur- bzw. Erlebnispädagogik und verfolgt die Schaffung und Gestaltung von naturnahen Spiel-, Lern- und Erlebnisräumen; einem Lebensraum für Kinder, der Natur- und Selbsterfahrung ermöglicht (Heckmair & Michl, 2004; Braun & Dieckerhoff, 2009). Die pädagogische Intention ist dabei, Kindern die Möglichkeit zu geben, kreative, mündige und kompetente Mitgestalterinnen und Mitgestalter ihres Lebens und der Gesellschaft zu werden (ebd.). Das unmittelbare Erleben ökologischer Kreisläufe und das Verständnis für Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen Mensch und Natur sollen den Kindern die Möglichkeit bieten, Verantwortlichkeit in ökologischer und sozialer Hinsicht zu erlernen (ebd.).

Montessori-Kindertageseinrichtungen folgen in ihrer Pädagogik dem Montessori-Ansatz (Steenberg, 2015), mit dem Kinder dazu ermutigt werden, selbst zu bestimmen, wie lange und womit sie sich beschäftigen. So sollen sie lernen, Entscheidungen selbst zu treffen, selbstständig zu denken und zu handeln. Die Montessori-Pädagogik sieht das Kind als Hauptakteur und Bestimmer seines Lernweges (ebd.). Die Kinder orientieren sich nicht an vorgegebenen Entwicklungs- und Lernplänen, sondern allein an den individuellen Bedürfnissen und Interessen. Aus diesem Grund verstehen sich die Erzieherinnen und Erzieher weniger als Lehrende sondern als Helferinnen und Helfer (ebd.).

Der *Waldorfkindergarten* vollzieht die Pädagogik gemäß dem anthroposophischen Menschenbild des Philosophen Rudolf Steiner. Demnach wird der Mensch bestehend aus Leib, Seele, Geist und Ich betrachtet. Davon ausgehend ist das Ziel der Waldorfpädagogik, die Kinder ganzheitlich in diesen elementaren Bereichen zu fördern (Saßmannshausen, 2000). Dabei wird die pädagogische Auffassung verfolgt, dass Kinder am besten durch Imitation lernen. Den Erzieherinnen und Erziehern in Vorbildposition kommt so eine

elementare Bedeutung zu. Sie nehmen prägenden Einfluss auf die Kinder. Die Kindertagenausstattung verzichtet größtenteils auf Spielzeug und zieht eher Materialien aus der Natur heran (Loebell, 2011).

3.3 Unterstützung und Finanzierung

Um die Grundaufgabe des Sächsischen Bildungsplans erfüllen sowie die jeweiligen pädagogischen Konzepte ausführen zu können, werden Kindertageseinrichtungen von einer großen Verantwortungsgemeinschaft getragen. Dazu gehören neben den Familien, Erzieherinnen und Erziehern auch die Träger der Einrichtungen, die Gemeinden, die Landkreise und kreisfreien Städte sowie der Freistaat Sachsen als überörtlicher Träger der Jugendhilfe (SMK, 2011).

Viele Kindertageseinrichtungen werden aus öffentlichen Mitteln finanziert. Träger sind dann die jeweiligen Kommunen, also Städte oder Gemeinden. Die Kommunen können die Trägerschaft für Kindertagesstätten aber auch an Dritte übertragen. Neben den öffentlichen Trägern gibt es deshalb auch eine Vielzahl gemeinnütziger oder privatwirtschaftlicher Organisationen, die als Träger fungieren. Diese sog. „freien Träger“ sind vor allem Wohlfahrtsverbände (z. B. das Rote Kreuz, der Paritätische Wohlfahrtsverband und die Arbeiterwohlfahrt), Vereine, Elterninitiativen und kirchliche Träger (evang. oder kathol. Kirche) (SMK, 2011). Sie leisten einen finanziellen Eigenanteil. Die Kitas werden außerdem durch staatliche Gelder bezuschusst. Neben solchen gemeinnützigen Trägern gibt es noch eine weitere Gruppe nicht-öffentlicher Träger: privat-gewerbliche, kommerzielle Anbieter, die jedoch von der öffentlichen Bezuschussung ausgeschlossen sind (ebd.). Zudem gibt es in Sachsen Betriebskindertagesstätten, wobei für die Anbindung einer Kita an einen Betrieb ein freier oder öffentlicher Träger notwendig ist, da Betriebe nicht als Träger für Kindertageseinrichtungen anerkannt werden (ebd.).

Der Träger einer Kindertageseinrichtung hat neben der Finanzierung von Betriebs- und baulichen Kosten (SächsKitaG § 13 u. § 16) auch dafür Sorge zu tragen, dass die räumlichen, personellen und materiellen Anforderungen erfüllt werden (ebd.). Zudem obliegen ihm Aufgaben, die eng mit der pädagogisch-inhaltlichen Qualität zusammenhängen: Förderung der Integration von Kindern mit Behinderungen (SächsKitaG § 19), die Förderung sorbischer Sprache und Kultur (SächsKitaG § 20) und die Qualifikation und Weiterentwicklung der pädagogischen Arbeit (SächsKitaG § 21). Fort- und Weiterbildung, Fachberatung und Qualifikation des Erziehungspersonals stehen dabei im Mittelpunkt. Die Fachberaterinnen und -berater der Träger und Jugendämter arbeiten mit dem Ziel, die Arbeit in den Kindertageseinrichtungen zu unterstützen und weiter zu entwickeln. Dies bedeutet vor allem, lokal tätig zu werden. Dabei ist der Träger in die Pflicht genommen, Fortbildungen durchzuführen (SMS, 2006). Neben der pädagogisch-inhaltlichen Tätigkeit geht es um betriebswirtschaftliche Informationen und Beratung (z. B.

zu neuen Finanzierungsstrukturen, zur Umsetzung von gesetzlichen Bestimmungen und Richtlinien). Fachberatung ist in diesem umfassenden Sinn sowohl träger- als auch einrichtungsspezifisch und setzt entsprechende Rahmenbedingungen voraus, die es ermöglichen, den Beratungsanspruch umzusetzen (SMS, 2006). Zur Förderung der Beteiligung von Kindern ist darüber hinaus zu bedenken, wie viel Entscheidungsbefugnis einem „Kinderrat“ zugestanden werden kann (z. B. bei der Gestaltung von Freiflächen) (ebd.). Qualität der pädagogischen Praxis zu sichern heißt auch, vor Ort nach Menschen zu suchen, die mit einbezogen und deren Fähigkeiten und Fertigkeiten genutzt werden können. Gärtner oder Landschaftsgestalter sind mglw. bereit, gemeinsam mit Kindern, Erzieherinnen und Erziehern ein Gartenprojekt zu planen und zu realisieren. Betriebe können gebeten werden, sich an Sponsorenaktionen zu beteiligen (SMS, 2006). Um die Transparenz der pädagogischen Praxis zu erhöhen, ist die Öffentlichkeitsarbeit wichtig (z. B. regelmäßige Pressekontakte). Die Kooperation mit schulärztlichem Dienst, Gesundheitsamt und öffentlichem Gesundheitsdienst ist nicht nur für den Übergang von der Kindertageseinrichtung zur Grundschule von Bedeutung (ebd.). Beratungsstellen, Psychologinnen und Psychologen sind Partnerschaften bei der Förderung von individuellen Entwicklungsprozessen und bei der Prävention von Entwicklungsauffälligkeiten und -problemen (ebd.).

3.4 Personalschlüssel und Leitungsaufgabe

Kindertageseinrichtungen müssen laut SächsKitaG § 12 über eine ausreichende Anzahl pädagogischer Fachkräfte für die Leitung und die Arbeit mit den Kindern verfügen. Die Arbeit der Fachkräfte kann aber durch weitere geeignete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Eltern unterstützt werden. Dies wird über einen Personalschlüssel festgelegt (SächsKitaG § 12(2)). Für Kinderkrippen sollte eine pädagogische Fachkraft für sechs Kinder eingestellt sein; für den Kindergarten eine pädagogische Fachkraft für 13 Kinder und im Hort 0,9 pädagogische Fachkräfte für 20 Kinder (SMK, 2011). Zudem sollte zur Leitung einer Kindertageseinrichtung eine pädagogische Fachkraft für je zehn einzusetzende vollbeschäftigte pädagogische Fachkräfte garantiert sein.

Die Aufgaben der Leitung sind vielseitig und erfordern neben pädagogischen Fähigkeiten die Kompetenz einer Führungskraft (Grundmann-Otto & Fattah, 2012). Als Voraussetzung werden meistens eine Ausbildung als Erzieherin oder Erzieher, einige Jahre Berufserfahrung und eine Fortbildung, z. B. als Fachwirtin oder Fachwirt im Erziehungswesen oder ein vergleichbares Studium erwartet. Im Wesentlichen ist die Leitung für die Verwaltung (Organisation von Investitionen und Finanzierungsquellen, Qualitätsmanagement etc.), Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Aufbau und Pflege von Kontakten zu Sponsoren und Presse) und die fachliche sowie persönliche Führung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (z. B. Förderung der fachlichen Kompetenz durch Weiterbildungen) verantwortlich (ebd.).

Außerdem kümmert sie sich um die Zusammenarbeit mit den Eltern (z. B. Bereitstellung von Informationen), Trägern (z. B. Informieren über notwendige Bauvorhaben), Behörden (z. B. Meldung von Krankheiten), Ausbildungsstätten (z. B. Praktikantenorganisation) und Institutionen (z. B. Inanspruchnahme externer Projekte).

3.5 Infrastruktur und Angebot

Sachsen verfügt über ein flächendeckendes und quantitativ gut ausgestattetes Netz an Kindertageseinrichtungen (SMS, 2006). Die Einzugsgebiete der Kindertageseinrichtungen erstrecken sich über ländliche (≤ 5.000 Einwohner und Einwohnerinnen), kleinstädtische (5.000 bis 20.000 Einwohnerinnen und Einwohner), städtische (20.000 bis 100.000 Einwohnerinnen und Einwohner) und großstädtische (≥ 100.000 Einwohnerinnen und Einwohner) Regionen (BBSR, 2015).

Zum 1. März 2015 gab es in Sachsen 2.894 Kindertageseinrichtungen (2016: 2.928). Nach Angaben des Statistischen Landesamtes (STLA) waren das 36 Kinderkrippen (2016: 35), 222 Kindergärten (2016: 225), 621 Horte (2016: 634) und 2.015 Tageseinrichtungen mit Kindern aller Altersgruppen, also inklusive Hortkindern im Grundschulalter (2016: 2.034) (STLA, 2015, 2016). 96 der Kindertageseinrichtungen organisierten Elterninitiativen und in 25 wurden vorwiegend Kinder von Betriebsangehörigen betreut. 1.669 (57 %) der Kitas hatten einen freien Träger. Die meisten Einrichtungen in freier Trägerschaft betrieben der Deutsche Paritätische Wohlfahrtsverband (492 Einrichtungen) und das Diakonische Werk (288 Einrichtungen). 1.259 Einrichtungen befanden sich in öffentlicher Trägerschaft, z. B. von Städten und Gemeinden (ebd.). Die Anzahl der vertretenen Einrichtungsarten lässt sich nur ungefähr benennen, da einige Kindertageseinrichtungen mehrere Konzepte verfolgen und bei entsprechenden Aufzählungen mehrfach gelistet sind, wie z. B. Regelkindergärten mit und ohne Integrativkinder sowie mit oder ohne sprachlichem Profil. So werden im sächsischen Bildungsserver derzeit 1.129 Kindertageseinrichtungen mit integrativpädagogischen Elementen genannt. Wobei dort auch 49 Sonderkindergärten und 145 heilpädagogische Horteinrichtungen angegeben werden. Zudem kann dem Witaj-Sprachzentrum entnommen werden, dass es in Sachsen 32 sorbisch-sprachige Kindertageseinrichtungen (mit und ohne Integrativkinder und/oder Hort) gibt. Weiter sind laut dem Bundesverband der Natur- und Waldkindergärten Deutschland e. V. in Sachsen derzeit zwölf Waldkindertagesstätten vertreten sowie laut des Montessori Landesverbandes Sachsen e. V. fünf Montessori-Kindertageseinrichtungen und laut der Vereinigung der Waldorfkinderergärten 14 Waldorfkindertagesstätten (jeweils mit oder ohne Integrativkonzept).

2015 betrug die Anzahl, der in Sachsen betreuten Kinder 288 284 (2016: 296 170) (STLA 2015, 2016), was einer Betreuungsquote von 96,8 % (2016: 95,6 %) entspricht (DESTATIS, 2016a, b).

4. Hautkrebspräventionsbedarf in sächsischen Kindertagesstätten

4.1 Begründung des Untersuchungsgegenstandes

Wie die bisherigen Ausführungen zu Inzidenz und Mortalität von Hautkrebs gezeigt haben (siehe Kap. 1), nimmt die dermatoonkologische Primärprävention, insbesondere durch die Vorbeugung übermäßiger Sonnenexposition im Kindesalter, zunehmend einen hohen Stellenwert in der Gesundheitsvorsorge ein. Demnach ist es ein Anliegen, Kinder in UV-Schutzverhalten zu schulen und so das Risiko später an Hautkrebs zu erkranken, reduzieren zu können. Vor dieser Aufgabe stehen neben den Eltern auch Multiplikatoren, wie z. B. Kindertageseinrichtungen bzw. Erzieherinnen und Erzieher (siehe Kap. 2). Es wird angenommen, dass Kindertagesstätten ein optimales Setting darstellen, um im Rahmen dermatoonkologischer Primärpräventionsarbeit eine möglichst hohe Reichweite zu erlangen (siehe Kap. 2.2), da ein Großteil der drei- bis sechsjährigen Kinder in Kindergärten betreut wird.

Im Frühjahr 2014 wurden im Rahmen der „*ErlKing Sun-Studie*“ 83 Kindergärten der Stadt Erlangen und des Landkreises Erlangen-Höchstadt (Bayern) hinsichtlich der Umsetzung von Sonnenschutzmaßnahmen und der Beschattung des Freigeländes untersucht (Meise et al., 2015). Es wurde herausgefunden, dass zwar die Mehrheit der in der ErlKing-Studie untersuchten Kindergärten auf einen Schutz der Kinder durch Sonnenhut (90,6 %) und Sonnencreme (83,1 %) achtet, der Schutz durch Kleidung allerdings nur in den wenigsten Kindertagesstätten (6 %) eine größere Rolle spielt und sich in fast der Hälfte der Einrichtungen (47 %) die Kinder zwischen 11 und 15 Uhr im Freien aufhalten, obwohl in fast 20 % der Kindergärten die Freifläche unzureichend Schattenmöglichkeiten bietet (ebd.).

Im Rahmen der hier vorliegenden Studie soll für das Bundesland Sachsen eine vergleichbare Untersuchung zur Umsetzung von Sonnenschutzmaßnahmen durchgeführt werden, unter anderem auch, um weitere Erkenntnisse zum dermatoonkologischen Primärpräventionsbedarf für das Setting „Kindertageseinrichtung“ in Sachsen gewinnen zu können.

Des Weiteren begründet sich die Durchführung einer Bedarfserhebung speziell bei sächsischen Kindertageseinrichtungen in den Erkenntnissen der Studie „*Schutz vor ultravioletter Strahlung im Vorschulalter*“ der Klinik für Dermatologie und Allergologie des Krankenhauses Dresden-Friedrichstadt. Auf Initiative des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz und mit Unterstützung des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus sowie der Landeshauptstadt Dresden wurden von 2009 bis 2012 ca. 500 Kinder aus Dresdner Kindergärten regelmäßig auf das Vorhandensein und den Zuwachs von Nävi untersucht (Wollina, 2013). Das Forschungsteam beschreibt die

Ergebnisse als „alarmierend“: die Anzahl der Leberflecke nimmt bei Kindern im Vorschulalter deutlich zu, was darauf hindeutet, dass diese Kinder häufig der UV-Strahlung ausgesetzt waren (ebd.).

Sachsenweit betrachtet würde dies auf fast 300.000 Kinder, die in Kindertageseinrichtungen betreut werden (siehe Kap. 3.5) und deren Haut um ein Vielfaches schutzbedürftiger als die eines Erwachsenen ist (siehe Kap. 1.3), zutreffen.

Die hier vorliegende Untersuchung beschäftigt sich daher mit der Erhebung verhaltens- und verhältnispräventiver UV-Schutzmaßnahmen (siehe Kap. 1.4) in sächsischen Kindertagesstätten. Zudem soll die Analyse Aufschluss über etwaige Zusammenhänge zwischen der Hautkrebsprävention und der Grundstruktur sächsischer Kindertagesstätten liefern, um daraus mögliche Handlungsempfehlungen sowohl für Kindertageseinrichtungen als auch für entsprechend zuständige übergeordnete Instanzen ableiten zu können.

Um diesem Sachverhalt ein Stück weit näher zu kommen und somit auch einen Beitrag für die Gesundheitsvorsorgeforschung insgesamt leisten zu können, konzentriert sich die hier vorliegende empirische Studie auf zwei zentrale Fragestellungen (Kap. 4.2):

Vor dem Hintergrund der medizinischen Empfehlungen zur Hautkrebsprävention soll die Sonnenschutzstrategie sächsischer Kindertagesstätten (**F1**, Kap. 4.2.1) erfragt und unter Berücksichtigung der einrichtungsspezifischen Grundstruktur (**F2**, Kap. 4.2.2) analysiert werden.

4.2 Zentrale Fragestellungen und Hypothesen

4.2.1 Bedarfsermittlung zur Hautkrebsprävention in sächsischen Kitas (F1)

Die Fragestellung **F1** erfragt, welche konkreten verhaltens- (F1a) und verhältnispräventiven (F1b) Maßnahmen zum UV-Schutz in sächsischen Kindertagesstätten durchgeführt werden und wie die Einrichtungen für sich selbst den Handlungs- und Informationsbedarf zum Thema Sonnenschutz einschätzen (F1c). Dazu sollen folgenden Teilfragen eruiert werden:

- F1(a)* Inwiefern werden in den Sommermonaten Sonnenschutzutensilien, wie Sonnenhüte/-mützen, schulterbedeckende T-Shirts, Sonnencremes und -brillen in den Einrichtungen eingesetzt?
- F1(b)* Inwieweit sind technische Sonnenschutzmöglichkeiten, wie Sonnenschirme, Sonnensegel/-markisen, schattenspendende Bäume und weitere Schattenplätze in den Einrichtungen vorhanden und inwiefern werden organisatorische Sonnenschutzmöglichkeiten, wie Außenaktivitäten und die Wahl der Monate für UV-Schutzmaßnahmen in den Einrichtungen vorgenommen? Erfolgt eine Inanspruchnahme des sächsischen Sonnenschutzprojektes „Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz“ als Indikator für die Bildungsarbeit mit Kindern? Bei wie vielen sächsischen Kindertagesstätten lässt sich eine aktive Mitwirkung der Eltern beobachten, indem die Kinder in den Sommermonaten bereits mit Sonnenschutzmittel eingecremt in die Einrichtung gebracht werden? Auf welche Möglichkeiten zur Beschaffung und Finanzierung von Sonnenschutzmitteln konnten die Einrichtungen bisher zurückgreifen?
- F1(c)* Inwieweit sehen die Einrichtungen für sich selbst Handlungsbedarf zum Thema Sonnenschutz und wie wird der Bedarf an Informationen zu verschiedenen Sonnenschutz-Themen speziell für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschrieben?

4.2.2 Struktureller Einfluss auf die Sonnenschutzstrategie sächsischer Kitas (F2)

Mit der Fragestellung **F2** soll herausgefunden werden, ob und inwiefern die Grundstruktur, also die Einrichtungsart und -größe, der Personalschlüssel, die Trägerschaft sowie die Infrastruktur sächsischer Kindertagesstätten die Ausführung einer geeigneten Sonnenschutzstrategie beeinflusst? Folgende Hypothesen sollen dabei überprüft werden:

- H(1)* Die Einrichtungsart hat einen Einfluss auf die verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen sächsischer Kindertagesstätten.
- H(2)* Der Personalschlüssel hat einen Einfluss auf die verhaltenspräventiven Sonnenschutzmaßnahmen sächsischer Kindertagesstätten.
- H(3)* Die Einrichtungsgröße hat einen Einfluss auf die verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen sächsischer Kindertagesstätten.
- H(4)* Die Trägerschaft hat einen Einfluss auf die technischen Sonnenschutzmaßnahmen sächsischer Kindertagesstätten.
- H(5)* Das Einzugsgebiet hat einen Einfluss auf die verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen sächsischer Kindertagesstätten.

B. Methodisches Vorgehen

Im Folgenden wird die, zur Beantwortung der Forschungsfragen gewählte Untersuchungsstrategie vorgestellt. Sowohl die Erhebung des Datenmaterials (Kap. 5) als auch das Auswertungsverfahren erfolgt quantitativ (Kap. 7). Das heißt, die hier vorliegende Studie orientiert sich im Rahmen der empirischen Sozialforschung an den methodologischen Prinzipien der deskriptiven Statistik. Die Überprüfung der Hypothesen findet unter Verwendung der inferenzstatistischen Datenanalyse statt. Dazu werden in Anlehnung an die theoretischen Vorüberlegungen (siehe Teil A) die relevanten Untersuchungseinheiten in objektiv messbarer Form operationalisiert (Kap. 6). Die Studie fand in Kooperation mit dem Präventions- und Bildungszentrum des Universitäts KrebsCentrums (UCC) des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden (UKD) statt.

5. Konzeption des methodischen Vorgehens

5.1 Stichprobe

5.1.1 Stichprobendesign

Bei der hier vorliegenden empirischen Studie von 2015/2016 handelt es sich um eine Ist-Analyse, bei der die Datenerhebung in Form einer selbstadministrierten Online-Befragung stattfand. Die Bedarfserhebung wurde zu einem Messzeitpunkt durchgeführt und beinhaltet retrospektive Untersuchungseinheiten zum Thema Sonnenschutz. Es fand eine einmalige Untersuchung derselben Personen einer Stichprobe statt. Diese setzt sich aus allen erreichbaren sächsischen Kindertagesstätten zusammen. Es handelt sich demnach um eine einfache probabilistische Stichprobe, da eine vollständige Auflistung der Grundgesamtheit vorliegt (siehe Kap. 5.1.2) und jede Kindertageseinrichtung die gleiche und unabhängige Chance hatte, in die Stichprobe aufgenommen zu werden (Häder, 2015;). Der Zugang zum Online-Fragebogen wurde über einen Internetlink gewährleistet, der von der Forschungsleitung über das Online-Portal „Soscisurvey.de“ per elektronischer Mail an die zur Verfügung stehenden Mailadressen der Kindertagesstätten versandt wurde.

5.1.2 Stichprobenziehung und Erhebungszeitpunkte

Für die Studie wurde eine Grundgesamtheit von $N = 2237$ Kindertagesstätten mit und ohne Hort- bzw. Krippenbereich aus der Gesamtpopulation sächsischer Kindertageseinrichtungen ($N = 2894$, siehe Kap. 3.5) angestrebt. Da ausschließlich Kindertagesstätten untersucht werden sollen, erfolgte ein Ausschluss der 621 Horte und 36 Krippen.

Der Zugang zur Stichprobe wurde über das Internetportal des Sächsischen Kita-Bildungsservers gewählt. Dieser bietet eine Auflistung aller registrierten Kindertagesstätten. Es konnten für 95,9 % ($N = 2145$) der 2237 angestrebten Kitas e-Mail-Kontaktdaten ($N = 2141$) bzw. Online-Kontaktformulare ($N = 4$) entnommen werden. Über diese erfolgte der Versand des Links zum webbasierten Fragebogen in drei Wellen: im

November 2015 wurde die erste e-Mail versandt; es folgte eine Erinnerungsmail im Dezember desselben Jahres und eine zweite im Januar des Folgejahres. Die Datenerhebung wurde im Februar 2016 eingestellt.

5.1.3 Ausschöpfung, Non-Response und Stichprobenkennwerte

Von der Auswahlgesamtheit $N = 2145$ nahmen 654 Einrichtungen an der Umfrage teil (Rücklaufquote: 30,5 %). 128 mussten bei der Datenanalyse ausgeschlossen werden, da es sich bei diesen Teilnehmern um 17 Horte, vier Kinderkrippen, zwei Tagesmütter und 105 Abbrecher bzw. Nicht-Antwortende handelte. Die tatsächliche Stichprobe umfasst somit knapp ein Viertel ($N = 526$) der Auswahlgesamtheit, was für eine akzeptable Ausschöpfungsquote (24,5 %) spricht.⁴ Zudem kann von einer perfekten Item-Response ($\emptyset 98,24$ %) gesprochen werden. Des Weiteren ist anzumerken, dass über die Umfrage für 18,4 % ($N = 52.903$) der 288.284 in Sachsen betreuten Kinder Angaben zum Thema Sonnenschutz erhoben werden konnten.

Die Stichprobenkennwerte, welche die Einrichtungsart, die jeweilige Trägerschaft, das Einzugsgebiet, den Personalschlüssel und die Einrichtungsgröße der teilgenommenen Kindertagesstätten umfassen, sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 1: Stichprobenkennwerte

	N	%
<i>Einrichtungsart</i>		
Regelkindergarten (mit Integrativkindergarten)	287	54,6
Regelkindergarten (ohne Integrativkindergarten)	195	37,1
Sonderkindergarten (heilpädagogisch und integrativ)	25	4,8
Montessori- und Waldorfkinderkrippen	9	1,7
Wald-und Bauernhofkindergarten	4	0,8
Sprachkindergarten	3	0,6
Ohne Nennung der Einrichtungsart	3	0,6
<i>Trägerschaft</i>		
Öffentliche Träger (Gemeinde, Landkreis, Land, Bund)	194	36,9
Freie Träger - Institution der Freien Wohlfahrtspflege (DRK, AWO, etc.)	161	30,6
Freie Träger - Gewerblich-private Träger (Verein oder Elterninitiative)	105	20,0
Freie Träger - Kirchliche Träger	60	11,4
Freie Träger - Betriebskindertagesstätte	2	0,4
Ohne Nennung der Trägerschaft	2	0,4
<i>Einzugsgebiet</i>		
Ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	180	34,2
Kleinstädtisch (5.000 bis 20.000 Einwohner)	150	28,5
Städtisch (20.000 bis 100.000 Einwohner)	86	16,3
Großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	108	20,5
Ohne Nennung des Einzugsgebietes	2	0,4
<i>Personalschlüssel anhand der Anzahl der Mitarbeitenden u. Auszubildenden_{ges}</i>	N = 6397	
Kleiner Personalschlüssel (≤ 10)	221	42,0
Mittelgroßer Personalschlüssel (11-20)	236	44,9
Großer Personalschlüssel (≥ 21)	67	12,7
Ohne Nennung der Anzahl der Mitarbeiter und Auszubildenden	2	0,4
<i>Einrichtungsgröße anhand der Anzahl der zu betreuenden Kinder_{ges}</i>	N = 52.903	
Kleine Einrichtung (≤ 80)	236	44,9
Mittelgroße Einrichtung (81-160)	216	41,1
Große Einrichtung (≥ 161)	71	13,5
Ohne Nennung der Anzahl der Kinder	3	0,6

⁴ Ausgehend von einem 99 %-igen Konfidenzniveau, einer konservativen Antwortverteilung von 50 % und einem 5 %-igen Fehlerbereich sollte bei einer Grundgesamtheit von $N = 2237$ eine Stichprobengröße von $N = 512$ erzielt werden (Kaurmann & Küchenhoff, 2011).

Für die Einrichtungen, die an der Untersuchung teilnahmen, liegt, wie zu erwarten, keine homogene Verteilung hinsichtlich der Einrichtungsart und -größe sowie der Trägerschaft, des Einzugsgebietes und des Personalschlüssels vor, da sich in der Gesamtverteilung sächsischer Kitas ebenfalls keine Gleichverteilung beobachten lässt (siehe Kap. 4).

5.2 Gütekriterien

Ausgehend von den Gütekriterien ‚Objektivität‘, ‚Reliabilität‘ und ‚Validität‘ (Rammstedt, 2010) soll im Folgenden die Qualität der hier vorliegenden empirischen Studie bzw. des zum Einsatz gekommenen Messinstrumentes beschrieben werden.

Objektivität

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Durchführungsobjektivität gewährleistet ist, da beim Ausfüllen des Fragebogens kein Einfluss der Untersuchungsleitung bestand und alle Befragten den Fragebogen über ein und dieselben klaren Anweisungen ausfüllen konnten (Lienert/Raatz, 1998). Zudem wurde bei der Gestaltung des elektronischen Fragebogens darauf geachtet, die technische Komplexität so gering wie möglich zu halten. Es wurde auf die Einbindung multimedialer Elemente (z. B. das Abspielen eines Films) verzichtet und die Grundstruktur einfach gehalten, um zugewährleisten, dass unterschiedliche Betriebssysteme und Browser den Fragebogen ohne Verzerrungen und Störungen darstellen konnten (Welker et al., 2005). Im Vergleich zu telefonischen und persönlich-mündlichen Befragungen kann bei der hier vorliegenden Online-Befragung von einer größt möglichen Durchführungsobjektivität ausgegangen werden, da aufgrund der/des fehlenden Interviewerin/Interviewers keine Interviewereffekte auftreten konnten (ebd.). Des Weiteren kann vom Vorliegen einer Auswertungsobjektivität gesprochen werden, da die Antworten über ein standardisiertes Instrument erhoben und nach festgelegten Regeln numerisch und kategorial ausgewertet wurden (Lienert & Raatz, 1998). Ergänzend kann die Interpretationsobjektivität bestätigt werden, da sich die zuvor bestimmten Forschungsinhalte bzw. die entsprechend aus der Literatur abgeleiteten Indikatoren gegenständlich in der Ergebnispräsentation wiederfinden (siehe Kap. 8 u. 9).

Reliabilität

Zur Gewährleistung der Zuverlässigkeit und Wiederholbarkeit der vorgenommenen Messung lassen sich folgende Aussagen treffen. Das eingesetzte Instrument wurde vorab mit Hilfe eines Pretests bei einer identischen Stichprobe (N = 3) erprobt und an entsprechenden Stellen optimiert. Zudem wurden bei der Bildung der Fragen und Skalen die Regeln der Fragebogenkonstruktion befolgt. Des Weiteren lassen sich innerhalb der Stichprobe keine stark abweichenden Antwortmuster oder Anomalien beobachten. Dies weist darauf hin, dass das zum Einsatz gekommene Messinstrument ein ausreichendes Maß an Reproduzierbarkeit der Ergebnisse vorweisen kann. Zur Ermittlung der internen Konsistenz der Variable ‚Sonnenschutzstrategie‘ wurde Cronbachs Alpha berechnet. Der, bedingt

durch die kleine Anzahl eingeschlossener Items ($N = 14$) niedrige Wert ($\alpha < .5$) (Döring & Bortz, 2016) spricht nicht zwangsläufig gegen eine reliable Messung, da sich die Variable entsprechend inhaltlicher Festsetzungen sowohl über Items der Verhaltens- als auch Verhältnisprävention konstruiert (siehe Kap. 6 und 7) und demnach keine absolute Homogenität erwarten lässt. Beispielsweise gaben Kindertagesstätten zwar an, ‚immer‘ auf das Tragen einer Kopfbedeckung bei den Kindern zu achten, jedoch beschrieben sie die Beschattung der Außenanlage, bspw. durch das Vorhandensein von Sonnenschirmen, als ‚nicht ausreichend‘. Durch die deskriptive Datenanalyse war es möglich, auftretende Heterogenitäten bei der interpretativen Betrachtung der Items insgesamt berücksichtigen zu können. Es kann aber beispielsweise zu einer Reduktion der Reliabilität kommen, wenn Befragungen ohne die Anwesenheit der Untersuchungsleitung vorgenommen werden, da die Motivation und die Disziplin ohne Aufsicht niedriger ausfallen können (Theobald, 2000). Auch zu vermuten ist, dass durch die Neuartigkeit des Instrumentes Bedienprobleme entstehen, welche die Reliabilität ebenfalls senken würden (ebd.). In der vorliegenden Arbeit muss davon jedoch nicht zwingend ausgegangen werden, da sich sowohl eine perfekte Item-Response als auch eine akzeptable Abbruchquote zeigt.

Validität

Hinsichtlich der Inhaltsvalidität kann gesagt werden, dass das Untersuchungsinstrument die zu messenden Eigenschaften vollständig repräsentiert, da die erhobenen Werte geeignete Kennzahlen für die zu untersuchende Fragestellung liefern. Zudem kann innerhalb der Ergebnispräsentation eine inhaltliche Funktionstüchtigkeit der gewählten Indikatoren beobachtet werden, was für eine hohe Konstruktvalidität spricht. Jedoch können Einschränkungen, mglw. bedingt durch sozial erwünschte Antworten nicht vollständig ausgeschlossen werden, wobei Pötschke (2009) davon ausgeht, dass bei Online-Befragungen aufgrund der höher empfundenen Anonymität ein ehrlicheres Antwortverhalten begünstigt wird. Zudem kann die interne Validität eventuell durch Störvariablen, wie z. B. eine Unterbrechung beim Beantworten der Fragen aufgrund eines dienstlichen Telefonates, eingeschränkt sein (Batinic, 2003). Da jedoch die e-Mails mit dem Fragebogenlink direkt an die Einrichtungen und nicht an private Adressen versandt wurden, kann davon ausgegangen werden, dass das Aufrufen und Beantworten der Fragen von den meisten Einrichtungsleitungen am jeweiligen Arbeitsplatz vorgenommen wurde. Demnach fand die Untersuchung in einem realen Umfeld statt, auf das sich auch der Fragebogen bezieht. Dies spricht für eine hohe externe Validität (ebd.). Anhand der Antworten der offenen Fragen zeigt sich zudem, dass die befragten Einrichtungsleitungen nachvollziehen konnten, wozu die Umfrage dient, was für eine hohe Augenscheinvalidität spricht.

Die Methode der Online-Befragung wird in der Fachliteratur befürwortet (siehe Zerback et al., 2009; Thielsch & Weltzin, 2009; Kuckartz et al., 2009; Faulbaum et al. 2012).

5.3 Datenschutz und Datensicherung

Zur Gewährleistung der Anonymität der Kindertageseinrichtungen erfolgte der Versand des Fragebogenlinks über einen verdeckten e-Mail-Verteiler des Online-Portals „Soscisurvey“. Demnach konnte keine der Einrichtungen sehen, wer zu der Umfrage eingeladen wurde. Die Teilnahme an der Befragung war freiwillig. Mit dem Fortführen des Fragebogens erklärten sich die Einrichtungen damit einverstanden, dass die Angaben in anonymisierter Form für wissenschaftliche Publikationen verwendet werden können. Folgende Einwilligungserklärung wurde den Einrichtungen auf der ersten Seite des Fragebogens vorgelegt:

„Ich bin damit einverstanden, dass meine Angaben gespeichert und in anonymisierter Form für wissenschaftliche Publikationen verwendet werden. Dies bekunde ich durch das Fortsetzen des Fragebogens. Mir ist bekannt, dass die Teilnahme an der Befragung freiwillig ist und ich die Umfrage jederzeit abbrechen kann“.

Die Daten wurden zunächst automatisch in dem Online-Portal von „Soscisurvey“ abgespeichert. Dieses ist durch ein Passwort geschützt, welches nur den Studienmitarbeiterinnen und -mitarbeitern des UCCs, die der Schweigepflicht unterliegen, bekannt ist. Die Kindertageseinrichtungen haben keinen Zugang zu den ausgefüllten Fragebögen. Die Übertragung der Daten in das Auswertungsprogramm SPSS sowie die Aufbewahrung der Daten erfolgt am UCC in einer dafür vorgesehenen, verschlüsselten Computerdatei. Die e-Mail-Adressenliste sowie die freiwillig angegebenen Kontaktdaten der Einrichtungen wurden aus dem Datensatz entfernt und separat abgespeichert. Der Datensatz lässt keine Rückschlüsse auf die Einrichtungen und Personen zu, die den Fragebogen ausgefüllt haben. Die analysierten Daten beziehen sich ausschließlich auf die Kindertageseinrichtungen, für die eine bestätigte Einwilligungserklärung vorliegt. Ein Antrag auf Genehmigung der empirischen Studie wurde von dem Sächsischen Staatsministerium für Kultus (Referat 42: Kindertagesbetreuung) bewilligt.

6. Das Messinstrument der Untersuchung

6.1 Vorgehensweise bei der Erhebung der Daten

Für die Bedarfsermittlung wurde ein kohärent standardisierter elektronischer Selbstausfüllerfragebogen konstruiert (siehe Anhang), welcher vorab durch einen „*Standard Pretest*“ (Häder, 2015, S. 388) an drei thüringischen Kindertagesstätten erprobt und an entsprechenden Stellen abgewandelt wurde.

Im November 2015 erfolgte der Versand des Fragebogenlinks an die sächsischen Kindertageseinrichtungen. Der Wortlaut der e-Mails (Betreff: Unterstützungsanfrage im Sonnenschutz-Projekt des UCC Präventions- und Bildungszentrums Dresden) lautete wie folgt:

„Sehr geehrte (Kita-)Einrichtungsleitung, das Präventions- und Bildungszentrum des Universitäts KrebsCentrums Dresden engagiert sich seit mehreren Jahren im Bereich der Krebsvorbeugung in sächsischen Kindertageseinrichtungen zum Thema Sonnenschutz. Für die weitere Projektplanung soll eine Bedarfserhebung durchgeführt werden. Dazu möchten wir Sie bitten, an einer kurzen Umfrage **(5-8 Minuten)** teilzunehmen. Zudem möchten wir Sie über unser Projekt *„Der Sonnenschutz-Clown - eine Initiative zur Auszeichnung von Kindertageseinrichtungen“* informieren. Bitte verwenden Sie für die kostenlose Teilnahme folgenden Umfragelink: www.socisurvey.de/Sonne_Kita/ **Wenn Sie LeiterIn mehrerer Einrichtungen sind, möchten wir Sie bitten, für jede Einrichtung den Fragebogen auszufüllen. Sie können den FB-Link mehrmals öffnen.** Im Anhang finden Sie außerdem den Flyer vom Präventions- und Bildungszentrum des Universitäts KrebsCentrum Dresden. Wir danken Ihnen vielmals für Ihre Unterstützung und wünschen Ihnen einen angenehmen Start in die Adventszeit. Bei Fragen können Sie jederzeit Kontakt aufnehmen. Mit freundlichen Grüßen, das Team des UCC-Präventions- und Bildungszentrums.“

Für die Erinnerungsmails (Betreff: Kita-Sonnenschutz-Projekt - Erinnerungsmail UCC-Dresden) wurde der Text leicht abgewandelt. Dabei erhielten die Einrichtungen die Information, dass die Umfrage durch das Sächsische Ministerium für Kultus genehmigt und die entsprechenden Jugendämter informiert wurden.

Während der Datenerhebung wurden etwaige Fehlermeldungen inkorrekt e-Mail-adressen direkt behoben, indem diese überprüft und gegebenenfalls korrigiert wurden. Das Aufrufen und Beantworten der Fragen erfolgte eigenständig und ohne Aufsicht der Untersuchungsleitung. Die Dauer des Ausfüllens des Fragebogens betrug im Durchschnitt 13,38 Minuten (Median = 803 sek). Unmittelbar nach Abschluss der Datenerhebung fand die Datenübertragung, -aufbereitung und -auswertung statt.



6.2 Allgemeine Strukturelemente des Fragebogens

6.2.1 Visuelle und technische Gestaltung

Das Design des Fragebogens wurde über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg einheitlich gehalten. Die Layout-Konstruktion erfolgte entlang der Empfehlungen von Häder (2015) sowie Kirchhoff et al. (2010). Zur Verdeutlichung der Seriosität der Untersuchung, erhielt der Fragebogen auf jeder Seite oben links das farbige Logo des UCC-Sonnenschutzprojektes und unten links einen e-Mail-Link zu einer Mitarbeiterin des UCC's. Der Fragebogen wurde so kurz wie möglich gehalten (10 Seiten mit insg. 18 Fragen), um einem Abbruch entgegenzuwirken (Fischer, 2005; Häder, 2015). Zudem wurde das Layout einfach und anschaulich gestaltet. Überschriften wurden in größerer Schrift und fett dargestellt. Die Fragen (fett formatiert) erhielten eine gelbe und die Antwortvorgaben (einfach formatiert) eine hellgraue Schattierung, um den Einrichtungen das Ankreuzen zu erleichtern und der expliziten Verweigerung einer Antwort vorzubeugen (Schnell et al., 2011). Das Weiterklicken zur nächsten Frage, ohne die vorherige Frage beantwortet zu haben, war zwar möglich, um die teilnehmenden Einrichtungen nicht zu demotivieren, jedoch wurde dabei hinweislich die noch nicht beantwortete Frage rot aufgezeigt, sodass ohne großen Zeitaufwand die noch fehlende Antwort geben werden

konnte. Mit Hilfe dieser technischen VorabEinstellung sollte das Vergessen des Beantwortens einer Frage verhindert und demnach die Item-Nonresponse so gering wie möglich gehalten werden. Des Weiteren wurde auf jeder Seite oben rechts ein Fortschrittsbalken eingefügt (Villar et al., 2013), welcher den prozentualen Anteil der bereits beantworteten Fragen darstellte, um die Befragten über den jeweiligen Bearbeitungsstand zu informieren. Über einen Button links unten bestand die Möglichkeit des Zurückschaltens zu einer vorherigen Frage.

Für eine beispielhafte Veranschaulichung der beschriebenen Fragebogengestaltung kann die folgende Abbildung herangezogen werden.

22% ausgefüllt

Umfrage Teil A: Informationen zum Sonnenschutz in Ihrer Einrichtung

5. Inwieweit sind folgende Sonnenschutzmöglichkeiten in Ihrer Einrichtung vorhanden?

	nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden
Sonnenschirme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonnensegel/-Markisen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bäume, die Schatten spenden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schattenplätze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Wenn Sie an die Sommermonate denken, wie häufig werden folgende Sonnenschutz-Utensilien für die Kinder in Ihrer Einrichtung eingesetzt?

	nie	selten	oft	immer
Sonnenhüte/-mützen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
T-Shirts mit Ärmeln, die die Schultern bedecken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonnencremes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonnenbrillen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. In welchen Monaten kommen die oben genannten Sonnenschutzmaßnahmen in Ihrer Einrichtung zum Einsatz?

<input type="checkbox"/> Januar	<input type="checkbox"/> April	<input type="checkbox"/> Juli	<input type="checkbox"/> Oktober
<input type="checkbox"/> Februar	<input type="checkbox"/> Mai	<input type="checkbox"/> August	<input type="checkbox"/> November
<input type="checkbox"/> März	<input type="checkbox"/> Juni	<input type="checkbox"/> September	<input type="checkbox"/> Dezember

Zurück
Weiter

Dipl. Soz. Sandra Herrmann, Technische Universität Dresden – 2015
Befragung unterbrechen

Abb. 4: Beispielseite aus dem zum Einsatz gekommenen Online-Fragebogen

6.2.2 Anordnung der Frageblöcke

In Anlehnung an die Forschungsfragen wurden zwei Frageblöcke („Zu Beginn allgemeine Informationen zu Ihrer Einrichtung“ und „Umfrage Teil A: Informationen zum Sonnenschutz in Ihrer Einrichtung“) konstruiert. Zwei weitere Teile B „Projektvorstellung“ und C „Unverbindliche Anmeldung und Kontaktaufnahme“ sowie die Fragen 13 und 14 in Teil A wurden im Auftrag des UCCs für eine zusätzliche projektspezifische Datenerhebung erstellt. Für die hier vorliegende Untersuchung stellen diese jedoch keine Relevanz dar und erhalten demnach keine weitere Erläuterung. Durch die Strukturierung der operationalisierten Variablen (siehe Kap. 6.3) als *„inhaltliche Themenkomplexe“* in Form von Frageblöcken (Häder, 2015, S. 230), sollte eine möglichst alltägliche Kommunikationsstruktur entstehen und den Einrichtungen die Befragungssituation erleichtert werden.

Nach dem Begrüßungstext, der dem e-Mail-Wortlaut ähnelte (siehe Kap.6.1), und der Einwilligungserklärung (siehe Kap. 5.3) folgt auf Seite 2 der erste Frageblock, welcher mit Hilfe einer offenen (Lückentext), zwei halboffenen (Hybridfragen) und zwei geschlossenen Fragen (Porst, 2008) die Variablen zur Grundstruktur der Einrichtung (siehe Kap. 6.3.3) erfasst. Auf den Seiten 3 bis 7 wurden in einem zweiten Frageblock die verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen sowie der Handlungs- und Informationsbedarf zum Thema Sonnenschutz erhoben (siehe Kap. 6.3.1 u. 6.3.2). Dafür wurden fünf geschlossene Fragen und vier halboffene Fragen konstruiert. Der Fragebogen endet auf Seite 10 mit der Danksagung und dem Vermerk, dass die Antworten gespeichert wurden und das Browserfenster geschlossen werden kann.

6.2.3 Anmerkungen zur Skalendokumentation

Um über Befragte, Einstellungsobjekte und Situationen hinweg vergleichbare Prüfwerte zu erhalten, wurden zum größten Teil Skalierungsverfahren (z. B. Likert- u. Rating-Skala) angewendet, bei denen sich auf mehrere Indikatoren gestützt wurde. Dabei kamen vier vierstufig verbalisierte Antwortformate von „nicht vorhanden, gering vorhanden, ausreichend vorhanden, übermäßig vorhanden“, „nie, selten, oft, immer“, „gar kein Bedarf, kaum Bedarf, etwas Bedarf, starker Bedarf“ und „gar keinen, kaum, etwas, viel“ und ein fünfstufig verbalisiertes Antwortformat von „nie, selten, manchmal, oft, immer“ zum Einsatz. Die Antwortformate wurden zusätzlich über ein von links nach rechts schattiertes und breiter werdendes Dreieck visualisiert, um die Richtung der Antwort vereinfacht darzustellen und so die Antwortvalidität zu erhöhen bzw. Falschauffassungen entgegen zu wirken (Häder, 2015). Prozentuale Einschätzungen konnten mit Hilfe eines Schiebereglers angegeben werden. Es wurde zudem auf den Einsatz einer „ich weiß nicht“-Antwortoption verzichtet, um einem „Response-Error“ (Schnell et al., 2011, S. 355), mglw. bedingt durch Meinungslosigkeit, entgegen zu wirken.

6.3 Konkrete Operationalisierung der zentralen Untersuchungseinheiten

6.3.1 Variablen zur Erhebung der Sonnenschutzstrategie sächsischer Kitas

Im Folgenden sollen die jeweiligen Fragen und Variablen tabellarisch aufgezeigt werden, welche zur Erhebung des Hautkrebspräventionsbedarfs sächsischer Kindertagesstätten verwendet wurden.⁵ Unterschieden wurde dabei in verhaltens- und verhältnispräventive Sonnenschutzvariablen (siehe Tab. 2 u. Tab. 3, S. 40). Daran angelehnt wurde eine Kontrollvariable in Bezug auf den Einsatz und die Beschaffung von Sonnenschutzcremes erstellt sowie zwei weitere Variablen zur Erhebung der Mitwirkung der Eltern und der Bekanntheit bzw. Inanspruchnahme eines externen Sonnenschutzprojektes (siehe Tab. 4, S. 41). Des Weiteren erfolgte eine Variablenkonstruktion zur Operationalisierung des von den Einrichtungsleitungen selbst einzuschätzenden Handlungs- und Informationsbedarfs (siehe Tab. 5, S. 42).

In den folgenden Tabellen wird die Datentransformation dargestellt, in der die Variablenausprägungen in ‚keine akzeptable‘ oder ‚akzeptable‘ Sonnenschutzstrategie kategorisiert wurden. Setzen Kindertagesstätten bspw. nie oder selten Sonnenhüte/-mützen ein, kann dies in Anlehnung an die Empfehlungen zur dermatoonkologischen Primärpräventionsarbeit als ‚ungeeignet‘ bzw. ‚nicht akzeptabel‘ definiert werden (siehe Leitlinienprogramm Onkologie, 2014).

Tab. 2: Erhebung der verhaltenspräventiven Sonnenschutzmaßnahmen (F1a)

Frageblock „Umfrage Teil A: Informationen zum Sonnenschutz in Ihrer Einrichtung“			
Instruktion (F6 im FB)	„Wenn Sie an die Sommermonate denken, wie häufig werden folgende Sonnenschutz- Utensilien für die Kinder in Ihrer Einrichtung eingesetzt?“		
Antwortformat	vierstufig verbalisierte Likert-Skala (Häufigkeitsskalierung): „nie“, „selten“, „oft“, „immer“		
Items in Anlehnung an die empfohlenen Sonnenschutzmaßnahmen (siehe Kap. 1.4)			
Item - Kopfbedeckung ... Sonnenhüte/-mützen			
Item - Hautschutz ... Sonnencremes			
Item - textiler Hautschutz ... T-Shirts mit Ärmeln, die die Schultern bedecken			
Item - Augenschutz ... Sonnenbrillen			
Item - Weitere Angaben (offene Nennung) ... Sonstiges			
Daten- transformation (siehe Kap. 7)	1 = nie	=>	keine akzeptable Sonnenschutzstrategie
	2 = selten	=>	keine akzeptable Sonnenschutzstrategie
	3 = oft	=>	akzeptable Sonnenschutzstrategie
	4 = immer	=>	akzeptable Sonnenschutzstrategie

⁵ Die Codierung der Variablen befindet sich im elektronischen Anhang.

Tab. 3: Erhebung der verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen (F1b)

Frageblock „Umfrage Teil A: Informationen zum Sonnenschutz in Ihrer Einrichtung“		
Instruktion (F5 im FB)	„Inwieweit sind folgende Sonnenschutzmöglichkeiten in Ihrer Einrichtung vorhanden?“	
Antwortformat	vierstufig verbalisierte Rating-Skala: „nicht vorhanden“, „gering vorhanden“, „ausreichend vorhanden“, „übermäßig vorhanden“	
Items in Anlehnung an die empfohlenen technischen Sonnenschutzmaßnahmen <div> <div> Item - Schattenplätze ... Sonnenschirme ... Sonnensegel/Markisen ... Bäume, die Schatten spenden ... Schattenplätze </div> <div> Item - Weitere Angaben (offene Nennung) ... Sonstiges </div> </div>		
Daten- transformation (siehe Kap. 7)	1 = nicht vorhanden => keine akzeptable Sonnenschutzstrategie 2 = gering vorhanden => keine akzeptable Sonnenschutzstrategie 3 = ausreichend vorhanden => akzeptable Sonnenschutzstrategie 4 = übermäßig vorhanden => akzeptable Sonnenschutzstrategie	
Instruktion (F8 im FB)	„In welchen Monaten kommen die oben genannten Sonnenschutzmaßnahmen in Ihrer Einrichtung zum Einsatz?“	
Antwortformat	zwölf Auswahlmöglichkeiten mit Mehrfachnennungsoption	
Items in Anlehnung an die empfohlenen organisatorischen Sonnenschutzmaßnahmen Item - Sonnenmonate ... Januar ... Februar ... März ... April ... Mai ... Juni ... Juli ... August ... September ... Oktober ... November ... Dezember		
Daten- transformation (siehe Kap. 7)	1 = April bis September nicht gewählt => keine akzeptable Sonnenschutzstrategie 2 = April bis September ausgewählt => akzeptable Sonnenschutzstrategie	
Instruktion (F10 im FB)	„Wenn Sie an die Sommermonate denken, wie oft finden in der Zeit von 11 bis 15 Uhr folgende Beschäftigungen draußen im Freien statt?“	
Antwortformat	fünfstufig verbalisierte Likert-Skala (Häufigkeitsskalierung): „nie“, „selten“, „manchmal“, „oft“, „immer“	
Items in Anlehnung an die empfohlenen organisatorischen Sonnenschutzmaßnahmen Item - Außenaktivitäten ... Mittagessen ... Ruhezeiten/Mittagsschlaf ... Spielzeit/Betreuung ... Ausflüge ... Vesper		
Daten- transformation (siehe Kap. 7)	1 = nie => akzeptable Sonnenschutzstrategie 2 = selten ^a => akzeptable Sonnenschutzstrategie 3 = manchmal => keine akzeptable Sonnenschutzstrategie 4 = oft => keine akzeptable Sonnenschutzstrategie 5 = immer => keine akzeptable Sonnenschutzstrategie	

a. Die Antwort wird als akzeptabel bewertet, da hier mglw. Tage mit niedrigerem UVI oder starker Bewölkung gewählt wurden.

Tab. 4: (Kontroll-)variablen zur Beschaffung und Verwendung von Sonnenschutzcremes

Frageblock „Umfrage Teil A: Informationen zum Sonnenschutz in Ihrer Einrichtung“	
Instruktion (F8 im FB)	„Woher wird die Sonnencreme, die Ihre Einrichtung für die Kinder nutzt, bezogen?“
Antwortformat	(halboffene) Auswahlmöglichkeit
Item zur Beschaffung und Verwendung von Sonnenschutzmittel ... Die Eltern bringen die Sonnencreme individuell mit. ... Die Einrichtung selbst bzw. der Träger kauft die Sonnencreme. ... Die Sonnencreme wird extern finanziert (Sponsoren, Förderverein etc.) ... Sonstiges (<i>offene Nennung</i>) ... Die Einrichtung verwendet keine Sonnencreme.	
Daten-information	Eltern bringen Sonnencreme mit => Hinweis auf Verhältnisprävention Einrichtung/Träger kauft => Hinweis auf Verhältnisprävention Externe Finanzierung => Hinweis auf Verhältnisprävention Keine Verwendung => Kontrolle zur angegebenen Verhaltensprävention
Instruktion (F9 im FB)	„Könnten Sie bitte eine Einschätzung geben, wie viele Kinder in den Sommermonaten für gewöhnlich bereits mit Sonnenschutzmittel eingecremt in die Einrichtung kommen (z. B. von den Eltern vorgenommen)?“
Antwortformat	Schieberegler 0 % bis 100 %
Item zur Erhebung der Mitwirkung der Eltern ... Kindergartenkinder, die bereits eingecremt in die Einrichtung kommen ^a	
Daten Transformation (siehe Kap. 7)	0 bis 79 % => die wenigsten Kinder sind bereits eingecremt ≥ 80 % => die meisten Kinder sind bereits eingecremt 100 % => akzeptable Sonnenschutzstrategie
Instruktion (F15 im FB)	„Kennen Sie das Projekt ‚Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz‘?“
Antwortformat	vier Auswahlmöglichkeiten
Item zur Bekanntheit und Inanspruchnahme eines externen Sonnenschutzprojektes Item - UCC-Projekt „Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz“ ... Ja, Clown Zitzewitz war bereits in unserer Einrichtung ... Ja, aber Clown Zitzewitz war bisher noch nie in unserer Einrichtung ... Ja, selbst durchgeführt ... Nein, ich habe noch nie etwas von diesem Projekt gehört	
Daten-information	1 = Ja, Clown war bereits... => Hinweis auf akzeptable Verhältnisprävention 2 = Ja, aber Clown war noch nie... => Hinweis auf Empfehlungsbedarf 3 = Ja, selbst durchgeführt => Hinweis auf akzeptable Verhältnisprävention 4 = Nein, ich habe noch nie... => Hinweis auf Empfehlungsbedarf

a. Nur Kindergartenkinder, da keine Krippen in die Untersuchung eingeschlossen wurden.

Tab. 5: Erhebung des Handlungs- und Informationsbedarfs zum Thema Sonnenschutz (F1c)

Frageblock „Umfrage Teil A: Informationen zum Sonnenschutz in Ihrer Einrichtung“			
Instruktion (F12 im FB)	„Inwieweit sehen Sie für Ihre Einrichtung Handlungsbedarf zum Thema Sonnenschutz?“		
Antwortformat	vierstufig verbalisierte Likert-Skala: „gar keinen“, „kaum“, „etwas“, „viel“		
Handlungsbedarf zum Thema Sonnenschutz			
Daten- transformation (siehe Kap. 7)	1 = gar keinen 2 = kaum 3 = etwas 4 = viel	=> => => =>	kein/niedriger Handlungsbedarf kein/niedriger Handlungsbedarf erhöhter Handlungsbedarf erhöhter Handlungsbedarf
Instruktion (F8 im FB)	„Wie würden Sie den Bedarf an Informationen zu folgenden Sonnenschutz-Themen speziell für Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschreiben?“		
Antwortformat	vierstufig verbalisierte Likert-Skala: „gar kein Bedarf“, „kaum Bedarf“, „etwas Bedarf“, „starker Bedarf“		
Informationsbedarf zum Thema Sonnenschutz			
Item - Sonnenschutz-Themen <i>Informationen...</i> ... zum Hautkrebsrisiko ... zum UV-Index ... zum Bräunungstrend ... zu Sonnenschutzmaßnahmen für Kindergartenkinder im Alter von 3 bis 6 Jahren ... zur Unterstützung der Aufklärungsmaßnahmen zum Sonnenschutz für die Eltern Item - Weitere Angaben (offene Nennung) ... zu anderen Themen			
Daten- transformation (siehe Kap. 7)	1 = gar kein Bedarf 2 = kaum Bedarf 3 = etwas Bedarf 4 = starker Bedarf	=> => => =>	kein/niedriger Informationsbedarf kein/niedriger Informationsbedarf erhöhter Informationsbedarf erhöhter Informationsbedarf

6.3.2 Variablen zur Erhebung der strukturellen Einflussfaktoren

In diesem Kapitel werden im Rahmen der Fragestellung F2 für die Hypothesenprüfung H(1) bis H(5) die Indikatoren der strukturellen Einflussfaktoren (siehe Kap. 3) sächsischer Kindertagesstätten tabellarisch erörtert (siehe Tab. 6).

Tab. 6: Erhebung der strukturellen Einflussfaktoren (F2)

Frageblock „Zu Beginn: Allgemeine Informationen zu Ihrer Einrichtung“		
Instruktion (F1 im FB)	„Könnten Sie uns bitte kurz folgende Angaben zu Ihrer Einrichtung geben?“	
Antwortformat	Lückentext	
Allgemeine Informationen		
Item- Personalschlüssel ... Es arbeiten...Erzieherinnen und...Erzieherin in der Einrichtung. Zur Zeit lernen...Auszubildende...bei uns.		
Item - Einrichtungsgroße ... Wir betreuen...Krippen- und...Kindergartenkinder (davon...Integration) sowie...Hortkinder.		
Daten- transformation (siehe Kap. 7)	Anzahl Personal ≤ 10 => kleiner Personalschlüssel Anzahl Personal 11-20 => mittlerer Personalschlüssel Anzahl Personal ≥ 21 => großer Personalschlüssel Anzahl Kinder ≤ 80 => kleine Einrichtung Anzahl Kinder 81-160 => mittlere Einrichtung Anzahl Kinder ≥ 161 => große Einrichtung	
Instruktion (F2/ F4 im FB)	„Um welche Betreuungsart handelt es sich?“	„Wie wird Ihre Einrichtung unterhalten?“
Antwortformat	(halboffene) Auswahlmöglichkeit	
Art der Einrichtung ... Regelkindergarten (ohne Integrativkindergarten) ... Regelkindergarten (mit Integrativkindergarten) ... Sonderpädagogischer Kindergarten ... Heilpädagogischer Kindergarten / Integrativkindergarten ... Bauernhofkindergarten ... Montessorikindergarten ... Waldorfkindergarten ... Sprachkindergarten ... Waldkindergarten ... Andere, und zwar:...		Trägerschaft Durch... ... einen kommunalen Träger (öffentlicher Träger bzw. Verwaltungsträger: Gemeinde, Landkreis,...) ... einen kirchlichen Träger ... eine Institution der Freien Wohlfahrtspflege (z. B. Deutsches Rotes Kreuz, Arbeiterwohlfahrt) ... einen gewerblich-privaten Träger (z. B. Verein oder Elterninitiative) ... eine andere Finanzierung, und zwar...
Instruktion (F3 im FB)	„Welches Einzugsgebiet bedient Ihre Einrichtung hauptsächlich?“	
Antwortformat	Auswahlmöglichkeit	
Einzugsgebiet		
... ländlich (≤ 5.000 Einwohner) ... kleinstädtisch (5.000 bis 20.000 Einwohner) ... städtisch (20.000 bis 100.000 Einwohner) ... großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)		

Die Gruppierung der Anzahl der Mitarbeitenden und Auszubildenden in den jeweiligen Personalschlüssel (klein, mittel, groß) sowie der Anzahl der zu betreuenden Kinder in die jeweilige Einrichtungsgroße (klein, mittel, groß) erfolgte systematisch anhand eigener Definitionen, da es hierfür keine offiziellen Richtlinien gibt. Dabei wurden die gängigen Vorgaben des SächsKitaG § 12 zur Anzahl der Betreuungspersonen pro Kindergarten- gruppe (siehe Kap. 3.4) beachtet.

7. Vorgehensweise bei der Aufbereitung und Auswertung der Daten

In den nachfolgenden Abschnitten dieses Kapitels wird das Auswertungsverfahren der gewonnenen Daten beschrieben. Die Beschreibung der statistischen Methoden stützt sich auf die Literatur von Fromm (2012) und Bühl (2014). Als technische Unterstützung bei der Eingabe, Aufbereitung und Auswertung der Daten wurde das Statistikprogramm „*Statistical Package of the Social Sciences*“ (SPSS, V-22) verwendet. Die Rechenvorgänge erfolgten zum größten Teil über Syntaxbefehle (siehe elektron. Anhang). Die Resultate wurden in den entsprechenden Ausgabedateien festgehalten und für den Ergebnisteil der hier vorliegenden Arbeit tabellarisch und graphisch aufbereitet.

Vor der statistischen Auswertung wurden die erhobenen Daten automatisch aus dem „Soscisurvey“-Programm in eine SPSS-Datenfile übertragen, in der Dateneingabemaske strukturiert und für die statistische Beobachtung empirischer Zusammenhänge in eine auswertungsobjektive Form transformiert. Dabei kam es zunächst zu einer Entfernung aller nicht relevanten Variablen, die zwar über den Fragebogen erhoben wurden, jedoch für die hier vorliegende Untersuchung nicht von Interesse sind. Des Weiteren wurden die Abbrecher und Nicht-Antwortenden (bis Seite 3) aus dem Datensatz heraus gelöscht. Fehlende Werte wurden automatisch über die Ziffern ‚-9‘ und manuell über ‚999‘ codiert.

Weiterhin war es innerhalb der Vorbereitungen zur eigentlichen statistischen Datenanalyse erforderlich, Variablen neu zu bilden oder umzuformen. Diese Datentransformation erfolgte in Anlehnung an die theoretischen Vorüberlegungen über drei unterschiedliche Verfahren. Es kam dabei:

- zur Expertencodierung der aus dem Lückentext hervorgegangenen Stringvariablen zu neu-codierten numerischen Variablen (Bsp.: dreistufige Codierung der summierten Angaben ‚Anzahl Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter/Auszubildende‘ in ‚Personalschlüssel‘ und ‚Anzahl Kinder‘ in ‚Einrichtunggröße‘),
- zu einer Item-Zusammenführung der aus den halboffenen Fragen hervorgegangenen Angaben (Bsp.: Waldorf- und Montessorikindergarten, zum einen aufgrund der ähnlich pädagogischen Konzeption und zum anderen, um die Anzahl der Fälle zu erhöhen)
- und unter Berücksichtigung der Ranginformationen zur Umformung der Antwortbezeichnungen innerhalb der rating- und likertskalierten Aussagen zu dichotomisierten Variablen (Bsp.: Einsatz von Sonnencreme „oft“ oder „immer“ = akzeptable Sonnenschutzstrategie; siehe Kap. 6.3).

Über die Mittelwerte der 14 dichotomisierten Variablen der verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen (siehe Tab. 2 u. 3 in Kap. 6.3.1): Sonnenschutzutensilien (4), Schattenmöglichkeiten (4), Außenaktivitäten (5) und Sonnenmonate (1), wurde eine Variable mit den Ausprägungen ‚keine akzeptable Sonnenschutzstrategie‘ und ‚akzeptable Sonnenschutzstrategie‘ zur Erhebung der Sonnenschutzstrategie berechnet (Cronbach's $\alpha = .464$). Um für die so ermittelten Aussagen eine inhaltliche Verzerrung der Ergebnisse ausschließen zu können, wurden mit Hilfe der deskriptiven Statistik sowohl die

ordinalskalierten als auch dichotomisierten Ausprägungen der 14 Sonnenschutzvariablen untersucht.

Nach der Fertigstellung der Daten-File erfolgte eine deskriptive Analyse der ermittelten Merkmalsausprägungen, um so einen ersten Überblick über die gewonnenen Befunde erhalten zu können (Häder, 2015). Mit Hilfe von Häufigkeits- und Kreuztabellen sowie statistischen Kennwerten wurden Lage (Median, Modus) und Verteilung der Werte dargestellt. Des Weiteren wurden über die Analyse fehlender Werte Angaben zur Item-Nonresponse der jeweiligen Untersuchungsindikatoren ermittelt (siehe Anhang). Da die Item-Nonresponse im Durchschnitt unter 1,76 % lag, wurden bei der Datenauswertung vorrangig die gültigen Prozente der Variablenausprägungen verwendet. Kumulative Werte wurden jedoch in den Tabellen im Anhang mit berücksichtigt. Zudem erfolgte mit Hilfe der explorativen Datenanalyse eine Überprüfung der Normalverteilung der Variablen. Dazu wurde der Kolmogorov-Smirnov-Test verwendet. Die erhobenen Variablen waren nicht normalverteilt, weshalb im Folgenden nichtparametrische Testverfahren zum Einsatz kamen.

Über die inferenzstatistische Analyse erfolgte die Überprüfung der Hypothesen (H1 bis H5), wobei aufgrund der widerlegten Normalverteilung, dem primär vorherrschenden ordinalskalierten Niveau und der teilweise kleinen Fallzahl, der parameterfreie Kruskal-Wallis-Mediantest für k unabhängige Stichproben eingesetzt wurde. Mit Hilfe dieses Tests konnten etwaige kausale Zusammenhänge zwischen den grundstrukturellen Einflussvariablen der Kindertagesstätten (unabhängige Gruppenvariablen) und der jeweiligen verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzvariablen (Testvariablen mit Ausnahme der Variable ‚Wahl der Sonnenmonate‘) ermittelt werden. Die Identifizierung signifikanter Einflüsse erfolgte aufgrund der tlw. kleinen Fallzahl mit Hilfe von Kreuztabellen und Diagramme über die Analyse der Häufigkeitsverteilungen.

C. Ergebnisse der empirischen Studie

In Anlehnung an die Forschungsfragen werden in diesem Teil der Arbeit die deskriptiven Sachverhalte aufgezeigt und durch die Ergebnisse aus der schließenden Statistik untermauert (Kap. 8). In Kapitel 9 erfolgt eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse.

Für die übersichtliche Lesbarkeit werden in dem Ergebnisbericht nicht alle Rohdaten explizit vorgestellt, diese können jedoch in den Tabellen im Anhang oder in der elektronischen Ausgabedatei eingesehen werden.

8. Ergebnisse aus der deskriptiven und schließenden Statistik

8.1 Die Sonnenschutzstrategie sächsischer Kindertageseinrichtungen

8.1.1 Verhaltenspräventive Sonnenschutzmaßnahmen

Die deskriptive Analyse der verhaltenspräventiven Sonnenschutzmaßnahmen hat ergeben, dass die meisten Kindertageseinrichtungen angeben, in den Sommermonaten ‚oft‘ oder ‚immer‘ (98,7 %) Sonnenhüte/-mützen, T-Shirts mit Ärmeln, die die Schultern bedecken (91,6 %) und Sonnenschutzmittel (93,5 %) als Sonnenschutzutensilien einzusetzen. Sonnenbrillen werden von den wenigsten Einrichtungen ‚oft‘ oder ‚immer‘ (10,7 %) verwendet (siehe Abb. 5). Keine Einrichtung gab an, ‚nie‘ Sonnenhüte/-mützen und T-Shirts mit Ärmeln zu verwenden.

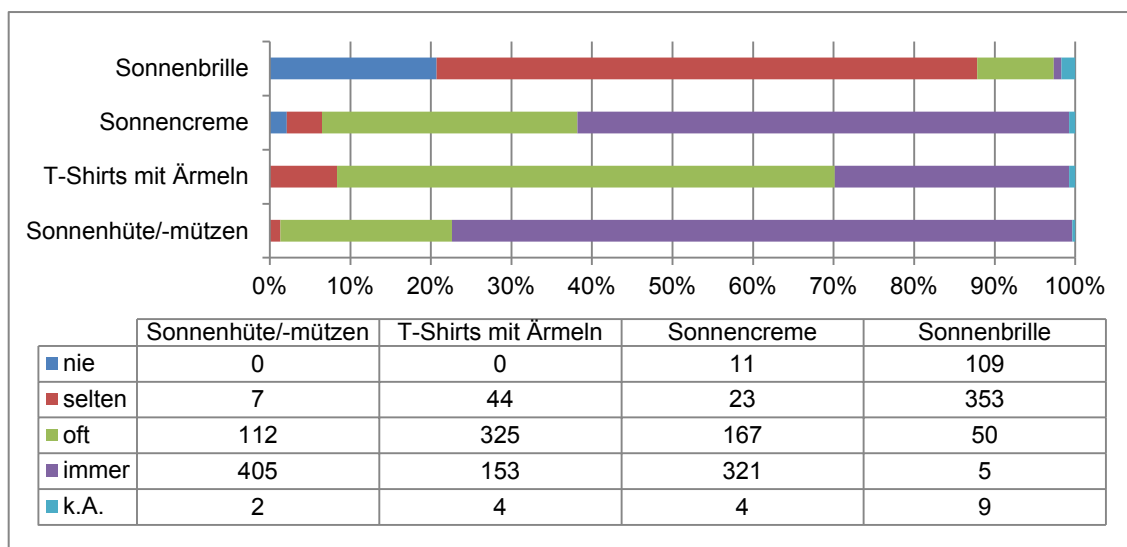


Abb. 5: Häufigkeitsverteilung der zum Einsatz gekommenen Sonnenschutzutensilien

Die Angaben zur Verwendung der Sonnenschutzcreme können zum größten Teil durch die Analyseergebnisse der Kontrollfrage bestätigt werden (siehe Tab. 7, S. 47). Drei der Einrichtungen, die ‚oft‘ oder ‚immer‘ Sonnencreme einsetzen, gaben an späterer Stelle im Fragebogen an, ‚keine‘ Sonnenschutzcreme zu verwenden.

Tab. 7: Kreuztabelle: Kontrollvariable zum Einsatz von Sonnenschutzmittel

			Die Einrichtung verwendet keine Sonnencreme.		Gesamt
			nicht gewählt	ausgewählt	
Sonnenschutz- Utensilien: Sonnenschutzmittel	nie	Anzahl	2	9	11
		% der Gesamtzahl	,4%	1,7%	2,1%
	selten	Anzahl	21	2	23
		% der Gesamtzahl	4,1%	,4%	4,4%
	oft	Anzahl	163	2	165
		% der Gesamtzahl	31,5%	,4%	31,9%
	immer	Anzahl	317	1	318
		% der Gesamtzahl	61,3%	,2%	61,5%
	Gesamt (nicht beantwortet N=9)	Anzahl	503	14	517
		% der Gesamtzahl	97,3%	2,7%	100,0%

Aus den offenen Antworten („Sonstiges“) hinsichtlich der verwendeten Sonnenschutzutensilien konnten folgende Informationen gewonnen werden:

Augenschutz (N=1)

- „Sonnenbrillen wegen Verletzungsgefahr nicht gewünscht“

Sonnenschutzkleidung (N=5)

- „lange Hosen“
- „UV-Kleidung“, „Sonnenschutzbekleidung Ganzkörper“
- „Tücher am Hals“

Sonnenschutzmittel (N=7)

- „Sonnencremes [...] wenn Eltern mitgegeben haben“
- „Eltern cremen die Kinder mit Sonnencreme vor Besuch der Kita ein“
- „Eltern werden darauf hingewiesen, die Kinder mit einer Langzeitcreme zu versorgen, am Morgen“

Kopfbedeckung (N=3)

- „in Abhängigkeit, wie Eltern Mützen [...] mitbringen“
- „Hüte mit Nackenschutz“

8.1.2 Verhältnispräventive Sonnenschutzmaßnahmen

Im Folgenden werden die deskriptiven Analysewerte der technischen und organisatorischen Sonnenschutzmaßnahmen sächsischer Kindertageseinrichtungen aufgezeigt. Zudem werden die Angaben zur Finanzierung und Beschaffung von Sonnenschutzmitteln sowie zur Mitwirkung der Eltern über die prozentuale Einschätzung der Anzahl der Kinder, die in den Sommermonaten für gewöhnlich bereits mit Sonnenschutzmittel eingecremt in die Einrichtung kommen, dargestellt.

Des Weiteren soll die Bekanntheit und Inanspruchnahme des externen Sonnenschutzprojektes „Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz“ aufgezeigt werden.

Technische Sonnenschutzmaßnahmen

Die deskriptive Analyse der ‚Schattenmöglichkeiten‘ ergab, dass in den befragten sächsischen Kindertagesstätten überwiegend Bäume, die Schatten spenden (75,3 %), Schattenplätze, wie z. B. Sandkastenüberdachungen (74,7 %) und Sonnensegel bzw. Markisen (64,9 %) als ‚ausreichend‘ bis ‚übermäßig‘ vorhanden angegeben werden. Das Vorhandensein von Sonnenschirmen wird in über der Hälfte (52,2 %) der Einrichtungen als ‚gar nicht‘ oder ‚gering‘ beschrieben (siehe Abb. 6).

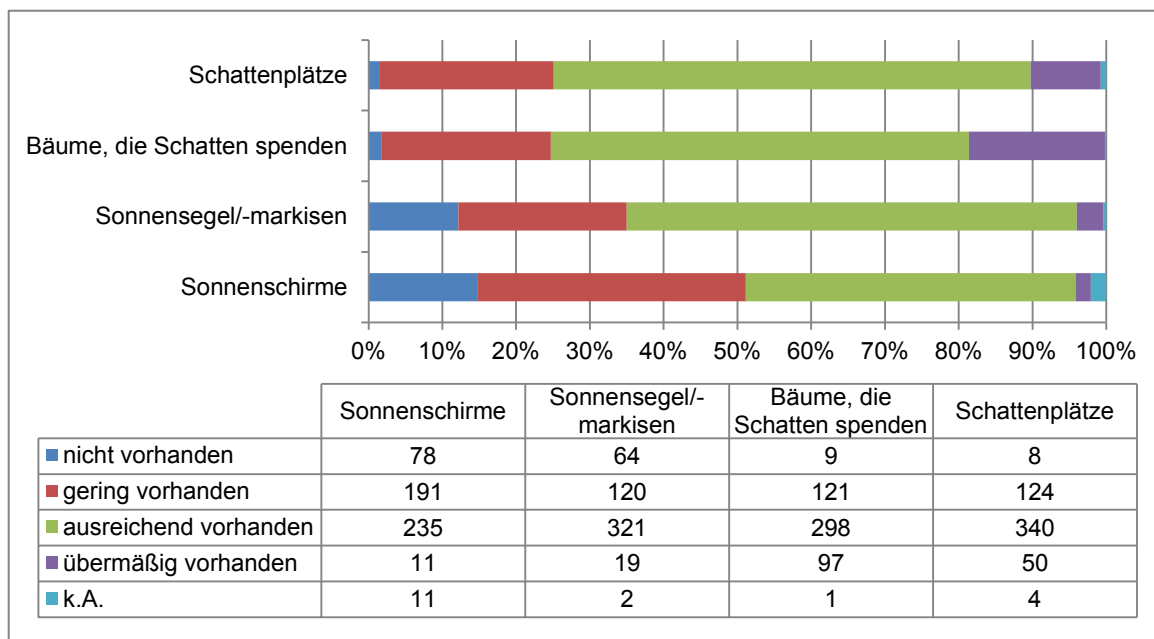


Abb. 6: Häufigkeitsverteilung der vorhandenen technischen Sonnenschutzmöglichkeiten

Aus den offenen Antworten konnten in Bezug auf technische Sonnenschutzmaßnahmen folgende Informationen gewonnen werden:

gar keine bis gering vorhandene Schattenmöglichkeiten (N=13)

- „Spielhütten“, „Spielhöhlen“, „Zelte“, „[...] Buden aus Laken und Decken“
- „[...] Klettergerüst mit Dach, „überdachte Spielgeräte, Sitzecken“, „Überdachung“
- „Jalousien an Gruppenräumen“

ausreichend bis übermäßig vorhandene Schattenmöglichkeiten (N=20)

- „Wald“, „große Büsche“, „Sonnenschutz durch rankende Pflanzen“, „Kräutergarten [...]“
- „selbst gebaute überdachte Sandkästen“, „überdachte Spielgeräte“, „Spielhäuschen“
- „überdachte Balkone/Terrassen“, „Pergolas“, „extra variable Sonnensegel“
- „Außen-Jalousien am Fenster“

Planungshinweise für Freianlagen und Gebäude (N=18)

- „Garten für Krippenkinder fast ohne Schatten, im Garten für die Kindergartenkinder werden 2016 ca. 12 große Pappeln wg. Überalterung gefällt“, „da unsere Einrichtung ein neu gebautes Kita-Haus hat, sind die Schattenplätze [...] noch in der Planung“, „ein Sonnensegel soll 2017 angeschafft werden“
- „Gartenzelte“, „Spielhäuser[...]“, „Spielhütten“, „Strandmuschel“, „Weidenhaus“, „Baumhäuser“, „Pergola“, „Überdachung“, „Dachüberstand“, „überdachte Sitzplätze“
- „Verdunkelungen an den Fenstern“

Organisatorische Sonnenschutzmaßnahmen

Abbildung 7 verdeutlicht die deskriptive Betrachtung der Außenaktivitäten, also die Beschäftigungen, die von den Kindertageseinrichtungen in den Sommermonaten in der Zeit von 11 bis 15 Uhr im Freien durchgeführt werden. Es wird deutlich, dass die meisten Einrichtungen angegeben haben, ‚nie‘ oder ‚selten‘ den Mittagsschlaf (90,9 %) nach draußen zu verlegen und etwas mehr als die Hälfte, auf ein Mittagessen (51,8 %) im Freien verzichtet. Laut den Angaben finden Ausflüge (51,3 %), Vesper (67,8 %) und Betreuung (71,4 %) überwiegend ‚manchmal‘ bis ‚immer‘ außerhalb der Einrichtung statt.

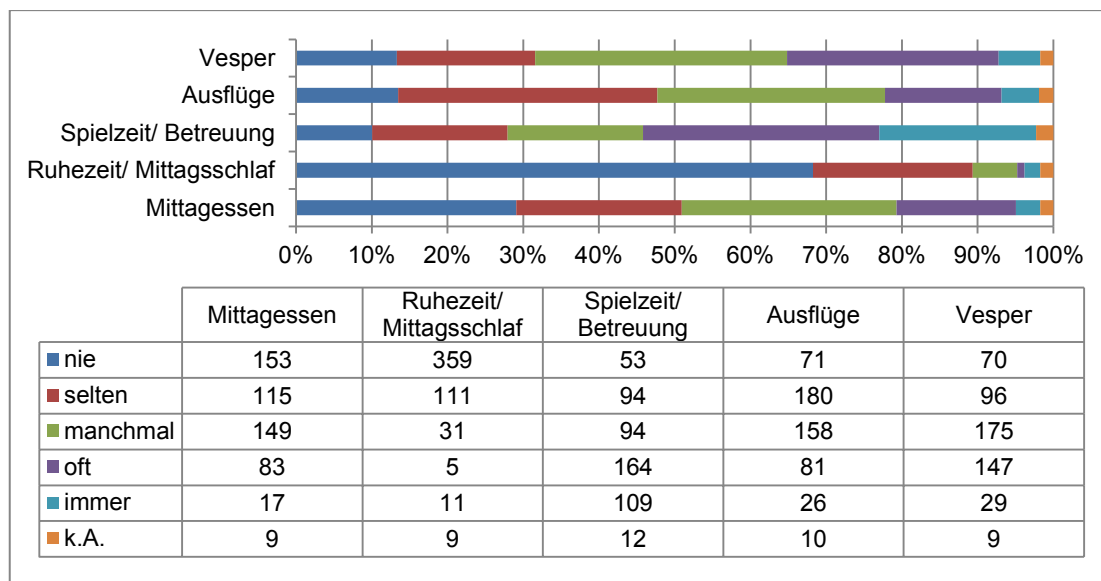


Abb. 7: Häufigkeitsverteilung der organisatorischen Sonnenschutzmaßnahme: Außenaktivitäten

Aus den offenen Antworten konnten in Bezug auf weitere organisatorische Sonnenschutzmaßnahmen folgende Informationen gewonnen werden:

Organisatorische Sonnenschutzmaßnahmen (N=6)

- „Bei extremer Hitze gehen wir nach dem Frühstück raus und meiden die Mittagssonne“
- „Spielen in schattigen Bereichen“
- „Aufenthalt im Wald“
- „kein Aufenthalt im Freien zw. 11:00 u. 15:00 Uhr“
- „Aufenthalt im Raum“, „Krippenkinder bleiben bei zu großer Hitze drin“

Die Analyse der Wahl der Monate, in denen die Einrichtungen Sonnenschutzutensilien verwenden, zeigt einen deutlichen Sommertrend (siehe Abb. 8, S. 50). Vor allem im Mai (82,5 %), Juni (96,6 %), Juli (98,1 %) und August (97,9 %) setzen die befragten Kindertagesstätten z. B. Sonnenhüte oder Sonnencremes ein. Die Mehrheit der Einrichtungen gab an, auch im September (78,9 %) verhaltenspräventive Sonnenschutzmaßnahmen zu betreiben, jedoch seltener im April (33,5 %). Vereinzelte Einrichtungen gaben an, auch in den Wintermonaten Januar (N = 5), Februar (N = 5) und Dezember (N = 3) Sonnenschutzutensilien einzusetzen.

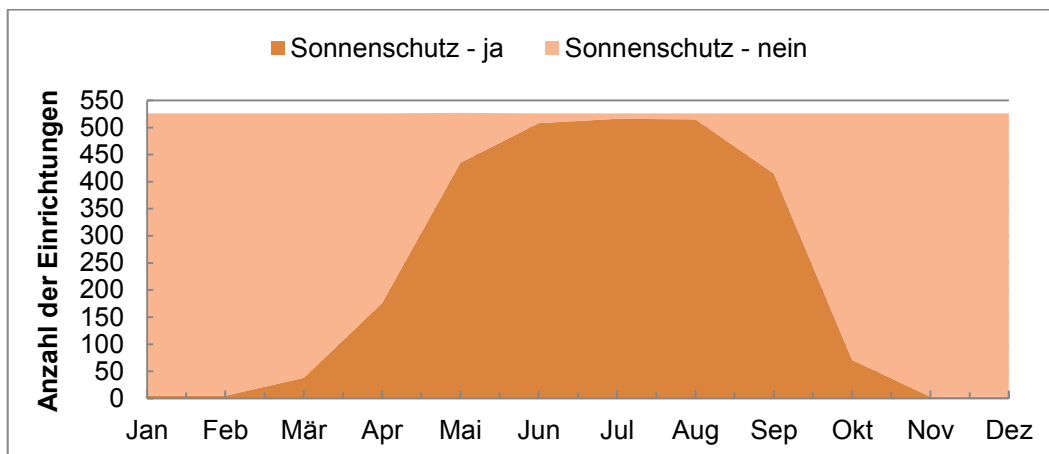


Abb. 8: Häufigkeitsverteilung der Wahl der Sonnenschutzmonate

Des Weiteren wurde das Mitwirken der Eltern zum Thema Sonnenschutz analysiert. Dafür wurde zunächst die prozentuale Einschätzung der Anzahl der Kindergartenkinder, die in den Sommermonaten für gewöhnlich bereits mit Sonnenschutzmittel eingecremt in die Einrichtung kommen, ausgewertet (siehe Abb. 9). Gemäß der Angaben der Einrichtungen kommen im Durchschnitt über die Hälfte der Kinder bereits mit Sonnenschutz eingecremt in die Kindertagesstätten ($M = 55\%$). 2,7 % der Einrichtungen gaben an, dass alle Eltern die Kinder vorher eincremen und in 27,4 % der Kindertagesstätten werden die meisten Kinder (über 80 %) bereits mit Sonnenschutz eingecremt in die Betreuung gebracht. Demnach ist bei 72,6 % der Einrichtungen eine geringere Mitwirkung der Eltern (unter 80 % eingecremte Kinder) zu beobachten.

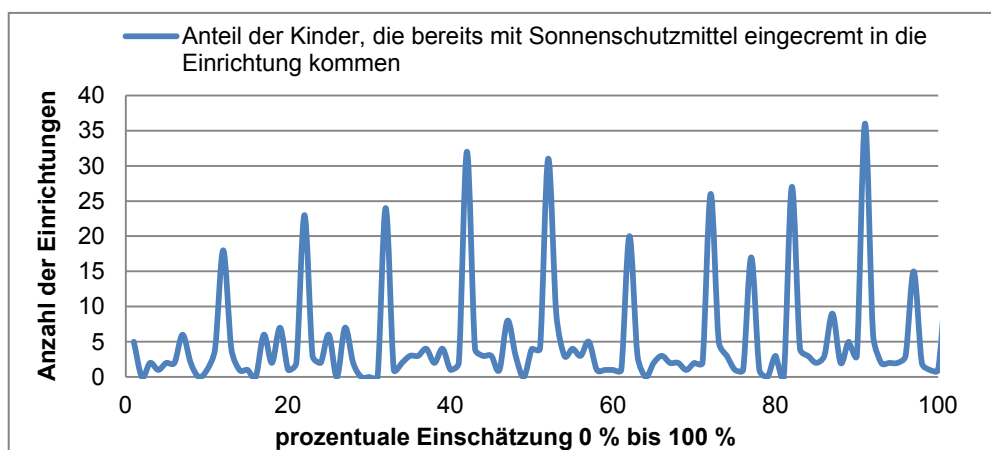


Abb. 9: Prozentuale Einschätzung, wie viele Kinder bereits eingecremt gebracht werden

In Bezug auf die Beschaffung und Finanzierung von Sonnenschutzmitteln gaben die befragten Einrichtungen an, dass 79,3 % der Eltern die Sonnencreme für die Kinder individuell in die Kindertagesstätte mitgeben. Bei 34,9 % der Kindertagesstätten werden Sonnenschutzmittel von den Einrichtungen selbst oder dem Träger finanziert. 5,2 % beziehen Sonnenschutzmittel extern, bspw. über Sponsoren oder Fördervereine.

Zudem konnten speziell im Hinblick auf die Beschaffung und Finanzierung von Sonnenschutzmitteln aus den offenen Fragen einige Antworten entnommen werden, welche im Folgenden aufbereitet dargestellt sind:

Kein Einsatz von Sonnenschutzmitteln, aufgrund von Hautverträglichkeiten (N=3)

- „Aufgrund verschiedener Hautprobleme [...] - Einsatz von Creme problematisch“
- „wir tragen keine Creme auf - [...] wegen Allergie!“
- „Da Eltern unterschiedliche Wünsche über Inhaltsstoffe haben, verwenden wir nur auf ärztliche Verordnung Sonnencreme. Bitte an die Eltern täglich bei Sonneneinstrahlung einzucremen.“

Finanzierung über Sponsoren (N=6)

- „Spenden aus der Apotheke“
- „Sponsorenfirma LA Roche-Posay“
- „Aktion von Nivea hat gesponsert“

Beschaffung und Finanzierung über die Eltern (N=11)

- „bei Allergie eigene Sonnencreme“, „Kinder mit Hautproblemen bringen selbst Creme“
- „Einige Eltern wünschen die Verwendung ihrer Sonnencreme, bspw. bei Unverträglichkeiten von anderen Mitteln.“
- „wird von Eltern für die gesamte Gruppe gekauft“

Beschaffung über die Einrichtung, Finanzierung über Eltern (N=7)

- „Eltern zahlen Geld für die Sonnencreme, welche dann von uns gekauft wird“
- „Eltern finanzieren die Sonnencreme“, „wird über die Eltern finanziert“
- „jede Gruppe hat eine Sonnencreme, welche die Eltern bezahlen“, „Gruppenkasse“
- „die Eltern bezahlen einen geringen Beitrag und willigen mit ihrer Unterschrift ein, dass ihr Kind eingecremt werden darf“

Eltern sind für das Eincremen verantwortlich (N=6)

- „Kinder kommen eingecremt in die Einrichtung“, „Eltern cremen ihre Kinder selbst ein“
- „Eltern sind für das Eincremen verantwortlich, werden aber erinnert!“
- „Eltern cremen die Kinder zuhause ein, ein ständiges Nachcremen ist im Alltag nicht zu leisten. Schlechter Personalschlüssel“

Des Weiteren wurde die Inanspruchnahme und Bekanntheit des externen Sonnenschutzprojektes „Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz“ (siehe Tab. 8) untersucht. 26,7 % der Einrichtungen gaben, das Projekt zu kennen und 15,4 % es bereits in Anspruch genommen zu haben.

Tab. 8: Häufigkeitsverteilung der Inanspruchnahme und Bekanntheit des UCC-Projektes

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Gültig	Ja, selbst durchgeführt.	2	,4	,4
	Ja, Clown Zitzewitz war bereits in unserer Einrichtung.	76	14,4	15,0
	Nein, ich habe noch nie von diesem Projekt gehört.	370	70,3	73,3
	Ja, aber Clown Zitzewitz war bisher noch nie in unserer Einrichtung.	57	10,8	11,3
	Gesamt	505	96,0	100,0
Fehlend	nicht beantwortet (999)	21	4,0	
Gesamt		526	100,0	

8.1.3 Handlungs- und Informationsbedarf zum Thema Sonnenschutz

Mit Hilfe der deskriptiven und explorativen Datenanalyse konnte herausgefunden werden, inwieweit sächsische Kindertagesstätten für sich selbst einen Handlungsbedarf zum Thema Sonnenschutz sehen (siehe Tab. 9).

Unter 5 % der Einrichtungen sehen ‚gar keinen‘ Handlungsbedarf. ‚Kaum Bedarf‘ empfinden 30,6 %. Die meisten Kitas (64,5 %) sehen für sich ‚etwas‘ (N = 279) oder ‚viel‘ (N = 52) Handlungsbedarf. Zwischen den Einrichtungsarten gibt es keine signifikanten Unterschiede (Kruskal-Wallis = .127).

Tab. 9: Der Handlungsbedarf der Einrichtungsarten zum Thema Sonnenschutz

		Handlungsbedarf				Gesamt	
		gar keinen	kaum	etwas	viel		
Art der Einrichtung	Regelkindergarten (ohne Integrativkindergarten)	Anzahl	12	69	95	16	192
		% in Art	6,3%	35,9%	49,5%	8,3%	100,0%
	Sonderkindergarten (heilpädagogisch/integrativ)	Anzahl	0	4	18	2	24
		% in Art	,0%	16,7%	75,0%	8,3%	100,0%
	Wald- oder Bauernhofkindergarten	Anzahl	0	1	3	0	4
		% in Art	,0%	25,0%	75,0%	,0%	100,0%
	Montessori- oder Waldorfkinderkergarten	Anzahl	1	2	5	1	9
		% in Art	11,1%	22,2%	55,6%	11,1%	100,0%
	Sprachkindergarten	Anzahl	0	1	2	0	3
		% in Art	,0%	33,3%	66,7%	,0%	100,0%
	Regelkindergarten (mit Integrativkindergarten)	Anzahl	12	80	156	33	281
		% in Art	4,3%	28,5%	55,5%	11,7%	100,0%
	Gesamt (nicht beantwortet N=13)	Anzahl	25	157	279	52	513
		% in Art	4,9%	30,6%	54,4%	10,1%	100,0%

Weiter konnte ermittelt werden, wie die Einrichtungen den Informationsbedarf für ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschreiben (siehe Abb. 10). Am häufigsten wird ‚etwas Informationsbedarf‘ zu den Themen „UV-Index“ (47,5 %), „Hautkrebsrisiko“ (46,2 %), „Unterstützung bei der elterlichen Aufklärung“ (44,6 %) und „Sonnenschutzmaßnahmen für Kindergartenkinder“ (44,5 %) angegeben. Zum Thema „Bräunungstrend“ wird ‚kaum‘ Bedarf (38,1 %) geäußert.

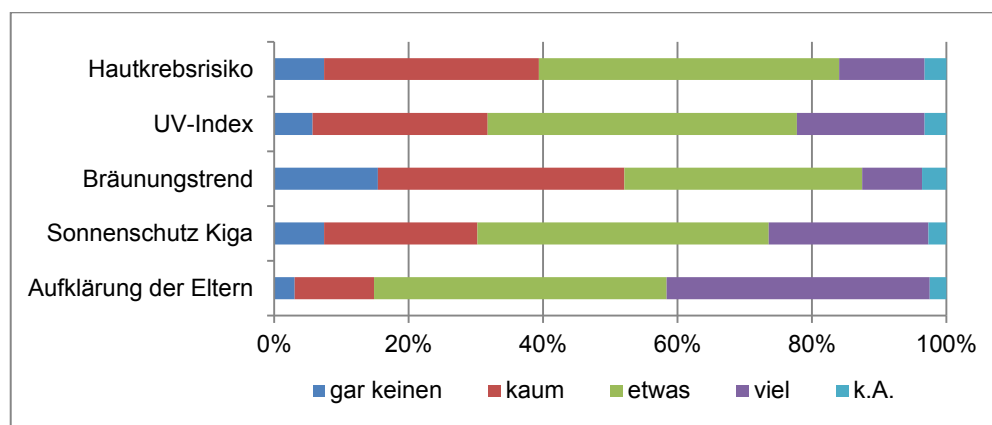


Abb. 10: Informationsbedarf zu Sonnenschutz-Themen speziell für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Aus den offenen Antworten („zu anderen Themen“) konnten folgende Angaben in Bezug auf weitere Informationsbedürfnisse gewonnen werden:

Allgemeine Hinweise (N=3)

- „Das Problem sind die Eltern, die ihre Kinder uneingecremt und ohne Sonnenhut in die Kita schicken! Erzieher*in ist das Risiko bewußt!“
- „Besonders für Eltern ist Aufklärung notwendig!“
- „Spielerisches Heranführen der Kinder an den Sonnenschutz“

Etwas Informationsbedarf (N=6)

- „Sonnenmütze - Gefahr Hitzestau, trinken in den Sommermonaten“
- „welche Rolle spielt die Konzentration des Ozon“
- „Klärung der Verantwortungsbereiche Eltern-Erzieher“
- „angemessene Zeiten für Spiel im Außenbereich, gemessen an Sonne und Temperatur“
- „Welche Kleidung für alle Kinder geeignet?“
- „Sonnenallergien“

Starker Informationsbedarf (N=10)

- „Kleidung allgemein in der Wärme“
- „Finanzierung von Sonnenschutz“
- „Erlaubnis fremde Kinder eincremen zu dürfen?“
- „veränderter Sonnenschutz bezüglich Klimawandel + Auswirkungen“
- „geeignete Sonnencremes für Kinder“
- „Aufklärung für den Hortbereich“
- „Verantwortung der Eltern“
- „Mehrbedarf bei Studenten, Praktikanten, jungen Mitarbeitern, oder an Päd. Schulen“
- „Aufklärung des Trägers“
- „Hautallergien“

8.2 Strukturelle Einflussgrößen auf die UV-Schutzmaßnahmen

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der Hypothesentestung H(1) bis H(5) vorgestellt werden. Ziel war, herauszufinden, ob Komponenten der Grundstruktur sächsischer Kindertagesstätten einen Einfluss auf die verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen ausüben.

Einfluss der Einrichtungsart

H(1) Die Einrichtungsart hat einen Einfluss auf die verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen sächsischer Kindertagesstätten.

Die Untersuchung hat ergeben, dass die Einrichtungsart einen signifikanten Einfluss auf das Vorhandensein von Sonnensegeln/-markisen ($p = .017$) und der Außenaktivität Ruhezeit/ Mittagsschlaf ($p = .029$) hat (siehe Tab. 10, S. 54). Weitere signifikante Zusammenhänge hinsichtlich der verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen und der Einrichtungsart konnten nicht beobachtet werden (siehe Anhang).

Tab. 10: Kruskal-Wallis-Test mit abhängiger Gruppenvariable "Einrichtungsart"

	Chi-Quadrat	df	Asymptotische Signifikanz
Verhaltenspräventive Sonnenschutzmaßnahmen (Sonnenschutzutensilien)			
Sonnenhüte/-mützen	2,371	5	.796
Langärmelige T-Shirts	2,911	5	.714
Sonnencremes	4,315	5	.505
Sonnenbrillen	6,661	5	.247
Verhältnispräventive Sonnenschutzmaßnahmen (Technik)			
Sonnenschirme	9,955	5	.077
Sonnensegel/-markisen	13,861	5	.017
Bäume, die Schatten spenden	5,750	5	.331
Schattenplätze	8,789	5	.118
Verhältnispräventive Sonnenschutzmaßnahmen (Organisation)			
Mittagessen	5,953	5	.311
Ruhezeit/Mittagsschlaf	12,428	5	.029
Spielzeit/Betreuung	9,213	5	.101
Ausflüge	6,198	5	.287
Vesper	10,704	5	.058

Gruppenvariable Einrichtungsart: Regelkindergarten (ohne Integrativkindergarten), Sonderkindergarten (heilpädagogisch und integrativ), Wald- oder Bauernhofkindergarten, Montessori- oder Waldorfkindergarten, Sprachkindergarten, Regelkindergarten (mit Integrativkindergarten)

Wie den Tabellen 11 und 12 (S. 55) entnommen werden kann, entscheiden sich vor allem Wald- und Bauernhofkindergärten (75 %) die Ruhezeit oder den Mittagsschlaf im Freien stattfinden zu lassen. Diese Einrichtungen gaben jedoch im Vergleich zu anderen Einrichtungsarten eine ‚ausreichend‘ bis ‚übermäßige‘ Anzahl von Sonnensegeln/-markisen an.

Tab. 11: Einfluss der Einrichtungsart auf die Außenaktivität Ruhezeit/Mittagsschlaf

			Außenaktivität Ruhezeit/Mittagsschlaf					
			nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
Art der Einrichtung	Regelkindergarten (ohne Integrativkindergarten)	Anzahl	144	33	10	3	3	193
		% in Art der Ein	74,6%	17,1%	5,2%	1,6%	1,6%	100,0%
	Sonderkindergarten (heilpädagogisch und integrativ)	Anzahl	15	6	3	0	1	25
		% in Art der Ein	60,0%	24,0%	12,0%	,0%	4,0%	100,0%
	Wald- oder Bauernhofkindergarten	Anzahl	1	0	1	0	2	4
		% in Art der Ein	25,0%	,0%	25,0%	,0%	50,0%	100,0%
	Montessori- oder Waldorfkindergarten	Anzahl	8	0	1	0	0	9
		% in Art der Ein	88,9%	,0%	11,1%	,0%	,0%	100,0%
	Sprachkindergarten	Anzahl	2	0	1	0	0	3
		% in Art der Ein	66,7%	,0%	33,3%	,0%	,0%	100,0%
	Regelkindergarten (mit Integrativkindergarten)	Anzahl	189	70	15	2	5	281
		% in Art der Ein	67,3%	24,9%	5,3%	,7%	1,8%	100,0%
Gesamt		Anzahl	359	109	31	5	11	515
		% in Art der Ein	69,7%	21,2%	6,0%	1,0%	2,1%	100,0%

Tab. 12: Einfluss der Einrichtungsart auf das Vorhandensein von Sonnensegeln/-markisen

		Sonnenschutzmöglichkeiten in der Einrichtung: Sonnensegel/-Markisen					
			nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
Art der Einrichtung	Regelkindergarten (ohne Integrativkindergarten)	Anzahl	27	55	106	6	194
		% in Art der Ein	13,9%	28,4%	54,6%	3,1%	100,0%
	Sonderkindergarten (heilpädagogisch und integrativ)	Anzahl	2	4	17	2	25
		% in Art der Ein	8,0%	16,0%	68,0%	8,0%	100,0%
	Wald- oder Bauernhofkindergarten	Anzahl	0	0	2	2	4
		% in Art der Ein	,0%	,0%	50,0%	50,0%	100,0%
	Montessori- oder Waldorfkinder Garten	Anzahl	1	1	7	0	9
		% in Art der Ein	11,1%	11,1%	77,8%	,0%	100,0%
	Sprachkindergarten	Anzahl	0	2	1	0	3
		% in Art der Ein	,0%	66,7%	33,3%	,0%	100,0%
	Regelkindergarten (mit Integrativkindergarten)	Anzahl	34	57	187	9	287
		% in Art der Ein	11,8%	19,9%	65,2%	3,1%	100,0%
	Gesamt	Anzahl	64	119	320	19	522
		% in Art der Ein	12,3%	22,8%	61,3%	3,6%	100,0%

Demzufolge kann die Hypothese H(1) teilweise angenommen werden.

Einfluss des Personalschlüssels

H(2) Der Personalschlüssel hat einen Einfluss auf die verhaltenspräventiven Sonnenschutzmaßnahmen sächsischer Kindertagesstätten.

Die Hypothesenprüfung H(2) zeigt, dass der Personalschlüssel, also die Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Auszubildenden in den Einrichtungen, keinen signifikanten Einfluss auf das Ausüben verhaltenspräventiver Sonnenschutzmaßnahmen hat ($p > .05$) (siehe Tab. 13).

Tab. 13: Kruskal-Wallis-Test mit abhängiger Gruppenvariable "Personalschlüssel"

	Chi-Quadrat	df	Asymptotische Signifikanz
Verhaltenspräventive Sonnenschutzmaßnahmen (Sonnenschutzutensilien)			
Sonnenhüte/-mützen	0,824	2	.662
Langärmelige T-Shirts	4,457	2	.108
Sonnencremes	2,955	2	.228
Sonnenbrillen	4,781	2	.092
Gruppenvariable Personalschlüssel: Kleiner Personalschlüssel ≤ 10 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Mittlerer Personalschlüssel 11-20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Großer Personalschlüssel ≥ 21 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter			

Die Hypothese H(2) kann nicht angenommen werden.

Einfluss der Einrichtungsgröße

H(3) Die Einrichtungsgröße hat einen Einfluss auf die verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen sächsischer Kindertagesstätten.

Die Analyse hinsichtlich des Einflusses der Einrichtungsgröße auf die Hautkrebsprävention sächsischer Kindertagesstätten zeigt zum größten Teil keine signifikanten Zusammenhänge (siehe Tab. 14).

Tab. 14: Kruskal-Wallis-Test mit abhängiger Gruppenvariable "Einrichtungsgröße"

	Chi-Quadrat	df	Asymptotische Signifikanz
Verhaltenspräventive Sonnenschutzmaßnahmen (Sonnenschutzutensilien)			
Sonnenhüte/-mützen	0,016	2	.992
Langärmelige T-Shirts	3,137	2	.208
Sonnencremes	2,612	2	.271
Sonnenbrillen	0,789	2	.674
Verhältnispräventive Sonnenschutzmaßnahmen (Technik)			
Sonnenschirme	3,778	2	.151
Sonnensegel/-markisen	0,116	2	.944
Bäume, die Schatten spenden	1,472	2	.479
Schattenplätze	3,319	2	.190
Verhältnispräventive Sonnenschutzmaßnahmen (Organisation)			
Mittagessen	1,811	2	.404
Ruhezeit/Mittagsschlaf	1,314	2	.518
Spielzeit/Betreuung	1,085	2	.581
Ausflüge	3,640	2	.162
Vesper	8,329	2	.016

Gruppenvariable Einrichtungsgröße: kleine E. ≤ 80 Kinder, mittlere E. 81 bis 160 Kinder, große E. ≥ 161 Kinder

Ein Einfluss der Einrichtungsgröße auf die dermatoonkologische Verhaltensprävention sächsischer Kindertagesstätten zeigt sich nicht. In Bezug auf die Verhältnisprävention wurde hingegen ein signifikanter Einfluss der Einrichtungsgröße auf die Außenaktivität ‚Vesper‘ (.016) ermittelt. Kleine Kindertagesstätten, mit bis zu 80 zu betreuenden Kindern, und mittelgroße Einrichtungen, die zwischen 81 und 160 Kinder betreuen, entscheiden sich in den Sommermonaten verhältnismäßig häufiger für das Einnehmen der Nachmittagsmahlzeit im Freien (siehe Tab. 15), als Kindertagesstätten mit über 160 Kindern.

Tab. 15: Einfluss der Einrichtungsgröße auf die Außenaktivität Vesper

			Außenaktivität Vesper					
			nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
Einrichtungs- größe	kleine Einrichtung (<= 80)	Anzahl	27	49	73	67	16	232
		% in E.größe	11,6%	21,1%	31,5%	28,9%	6,9%	100,0%
	mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	29	27	79	68	9	212
		% in E.größe	13,7%	12,7%	37,3%	32,1%	4,2%	100,0%
	große Einrichtung (>=161)	Anzahl	14	19	23	11	4	71
		% in E.größe	19,7%	26,8%	32,4%	15,5%	5,6%	100,0%
Gesamt		Anzahl	70	95	175	146	29	515
		% in E.größe	13,6%	18,4%	34,0%	28,3%	5,6%	100,0%

Die Hypothese H(3) kann für die organisatorische Sonnenschutzmaßnahme ‚Vesper‘ angenommen werden.

Einfluss der Trägerschaft

H(4) Die Trägerschaft hat einen Einfluss auf die technischen Sonnenschutzmaßnahmen sächsischer Kindertagesstätten.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass mit Ausnahme der Betriebskindertagesstätten, die Trägerschaften sächsischer Kindertageseinrichtungen keinen signifikanten Einfluss auf die Ausübung technischer Sonnenschutzmaßnahmen haben (siehe Tab. 16 bis 18).

Tab. 16: Kruskal-Wallis-Test mit abhängiger Gruppenvariable "Trägerschaft"

	Chi-Quadrat	df	Asymptotische Signifikanz
Technische Sonnenschutzmaßnahmen			
Sonnenschirme	12,355	4	.015
Sonnensegel/-markisen	8,287	4	.082
Bäume, die Schatten spenden	10,157	4	.038
Schattenplätze	6,212	4	.184

Gruppenvariable Trägerschaft (Öffentlicher Träger z. B. Stadt, Gemeinde; Freier Träger Kirche; Freier Träger Institution z. B. DRK, AWO; Freier Träger Gewerblich-Privat z. B. Verein, Elterninitiative; Betriebskindertagesstätte)

In Betriebskindertagesstätten sind im Vergleich zu Einrichtungen anderer Trägerschaften, Sonnenschirme ausschließlich ‚gering‘ (100 % zu ø 36,4 %) und Bäume, die Schatten spenden ‚gar nicht‘ (50 % zu ø 1,8 %) oder ‚gering‘ (50 % zu ø 22,9 %) vorhanden.

Tab. 17: Einfluss der Trägerschaft auf das Vorhandensein von Sonnenschirmen

		Sonnenschutzmöglichkeiten in der Einrichtung: Sonnenschirme				Gesamt
		nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	
Träger	Öffentlicher Träger	Anzahl 34	77	77	2	190
		% in Träger 17,9%	40,5%	40,5%	1,1%	100,0%
	Freier Träger Kirche	Anzahl 14	21	25	0	60
		% in Träger 23,3%	35,0%	41,7%	,0%	100,0%
	Freier Träger Institution	Anzahl 17	54	84	6	161
		% in Träger 10,6%	33,5%	52,2%	3,7%	100,0%
	Freier Träger Gewerblich-Privat	Anzahl 13	36	47	3	99
		% in Träger 13,1%	36,4%	47,5%	3,0%	100,0%
	Betriebskinder-tagesstätte	Anzahl 0	2	0	0	2
		% in Träger ,0%	100,0%	,0%	,0%	100,0%
Gesamt		Anzahl 78	190	233	11	512
		% in Träger 15,2%	37,1%	45,5%	2,1%	100,0%

Tab. 18: Einfluss der Trägerschaft auf das Vorhandensein von schattenspendenden Bäumen

		Sonnenschutzmöglichkeiten in der Einrichtung: Schattenbäume				Gesamt
		nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	
Träger	Öffentlicher Träger	Anzahl 3	49	110	32	194
		% in Träger 1,5%	25,3%	56,7%	16,5%	100,0%
	Freier Träger Kirche	Anzahl 2	13	34	11	60
		% in Träger 3,3%	21,7%	56,7%	18,3%	100,0%
	Freier Träger Institution	Anzahl 1	32	91	37	161
		% in Träger ,6%	19,9%	56,5%	23,0%	100,0%
	Freier Träger Gewerblich-Privat	Anzahl 2	26	62	15	105
		% in Träger 1,9%	24,8%	59,0%	14,3%	100,0%
	Betriebskinder-tagesstätte	Anzahl 1	1	0	0	2
		% in Träger 50,0%	50,0%	,0%	,0%	100,0%
Gesamt		Anzahl 9	121	297	95	522
		% in Träger 1,7%	23,2%	56,9%	18,2%	100,0%

Die Hypothese H(4) kann teilweise angenommen werden.

Einfluss des Einzugsgebietes

H(5) Das Einzugsgebiet hat einen Einfluss auf die verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen sächsischer Kindertagesstätten.

Anhand der inferenzstatistischen Untersuchungsergebnisse wird deutlich, dass das Einzugsgebiet, also eine ländliche, kleinstädtische, städtische oder großstädtische Region, keinen signifikanten Einfluss auf die Hautkrebsprävention sächsischer Kindertagesstätten hat (siehe Tab. 19).

Tab. 19: Kruskal-Wallis-Test mit abhängiger Gruppenvariable "Einzugsgebiet"

	Chi-Quadrat	df	Asymptotische Signifikanz
Verhaltenspräventive Sonnenschutzmaßnahmen (Sonnenschutzutensilien)			
Sonnenhüte/-mützen	5,868	3	.118
Langärmelige T-Shirts	1,768	3	.622
Sonnencremes	5,447	3	.142
Sonnenbrillen	4,533	3	.209
Verhältnispräventive Sonnenschutzmaßnahmen (Technik)			
Sonnenschirme	4,491	3	.213
Sonnensegel/-markisen	1,095	3	.778
Bäume, die Schatten spenden	2,576	3	.462
Schattenplätze	4,429	3	.219
Verhältnispräventive Sonnenschutzmaßnahmen (Organisation)			
Mittagessen	2,476	3	.480
Ruhezeit/Mittagsschlaf	5,988	3	.112
Spielzeit/Betreuung	1,645	3	.649
Ausflüge	4,924	3	.177
Vesper	2,606	3	.456
Gruppenvariable Einzugsgebiet (ländlich, kleinstädtisch, städtisch, großstädtisch)			

Die Hypothese H(5) kann nicht angenommen werden.

9. Zusammenfassung der Ergebnisse in Bezug auf die Forschungsfragen

9.1 Hautkrebspräventionsbedarf in sächsischen Kindertagesstätten (F1)

In Anlehnung an die Forschungsfrage F1 sollte untersucht werden, inwieweit ein dermatonkologischer Primärpräventionsbedarf in sächsischen Kindertagesstätten besteht. Dazu wurden die verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen der Einrichtungen erfragt sowie der Handlungs- und Informationsbedarf ermittelt. Im Folgenden werden die diesbezüglich gewonnen Erkenntnisse (siehe Kap. 8) in Anlehnung an die Teilfragen F1a bis F1c resümierend zusammengefasst.

Insgesamt zeigt sich für 17,9 % der sächsischen Kindertagesstätten ein Hautkrebspräventionsbedarf, da bei 82,1 % der befragten Einrichtungen bereits eine geeignete bzw. ‚akzeptable‘ Sonnenschutzstrategie vorliegt (siehe Tab. 20).

Tab. 20: Die Sonnenschutzstrategie sächsischer Kindertagesstätten

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente
Gültig	keine akzeptable Sonnenschutzstrategie	94	17,9	17,9
	akzeptable Sonnenschutzstrategie	431	81,9	82,1
	Gesamt	525	99,8	100,0
Fehlend	999	1	,2	
Gesamt		526	100,0	

Die Sonnenschutzstrategie der befragten sächsischen Kindertageseinrichtungen lässt sich durch die jeweiligen Variablenausprägungen der verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen ableiten (siehe Abb. 11 u. Tab. 21, S. 60).

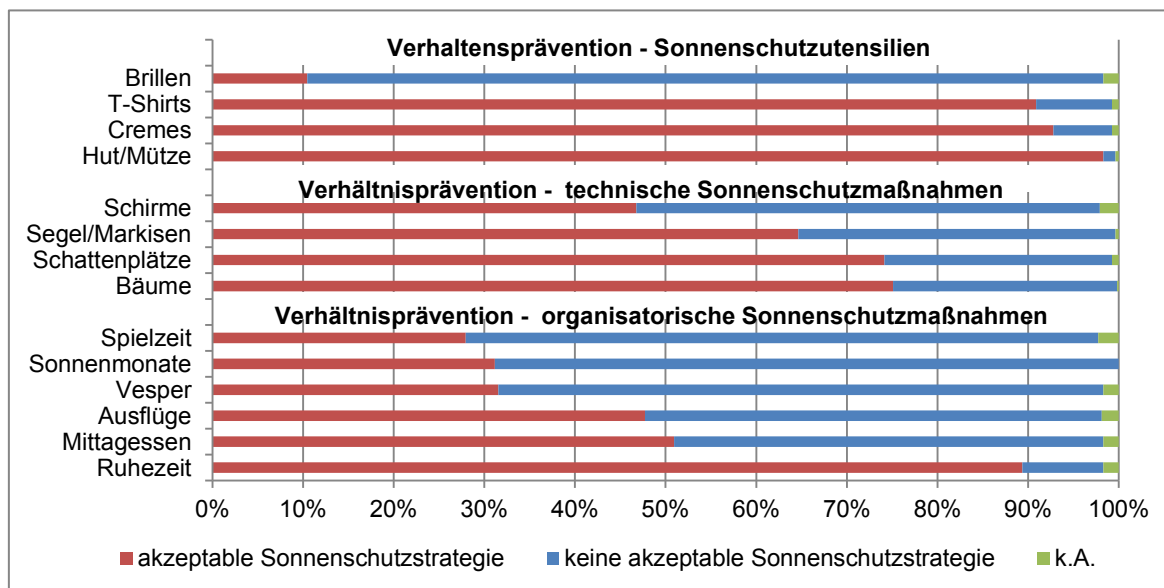


Abb. 11: Prozentuale Variablenausprägung zur Ermittlung der Sonnenschutzstrategie

Hinsichtlich der dermatonkologischen Verhaltensprävention (**F1a**) wird deutlich, dass Sonnenhüte/-mützen, T-Shirts mit Ärmeln, die die Schultern bedecken und Sonnenschutzcremes von fast allen befragten sächsischen Kindertagesstätten ‚akzeptabel‘ eingesetzt

werden. In diesem Kontext verweisen manche Einrichtungen auf die Abhängigkeit der Mitwirkung der Eltern, mit der Begründung, dass diese für das Mitbringen der Kopfbedeckung sowie Sonnenschutzcreme und -kleidung verantwortlich sind. Ein hoher Handlungsbedarf zeigt sich in Bezug auf den Einsatz von Sonnenschutzbrillen, da diese, laut Angaben, nur in wenigen Kindertagesstätten genutzt werden.

Tab. 21: Häufigkeitsverteilung der Variablen zur Ermittlung der Sonnenschutzstrategie

	Akzeptable Sonnenschutzstrategie		Keine akzeptable Sonnenschutzstrategie		Keine Angabe	
	N	%	N	%	N	%
Verhaltensprävention - Sonnenschutzutensilien						
Sonnenhut/-mütze	517	98,3	7	1,3	2	0,4
Sonnencreme	488	92,8	34	6,5	4	0,8
Sonnen-T-Shirt	478	90,9	44	8,4	4	0,8
Sonnenbrille	55	10,5	462	87,8	9	1,7
Gesamt (MW)	~385	~73,1	~137	26,0	~5	~0,9
Verhältnisprävention - technische Sonnenschutzmaßnahmen						
Schattenbäume	395	75,1	130	24,7	1	0,2
Schattenplätze	390	74,1	132	25,1	4	0,8
Sonnensegel	340	64,4	184	35,0	2	0,4
Sonnenschirme	246	46,8	269	51,1	11	2,1
Gesamt (MW)	~343	~47,5	~179	~34,0	~5	~0,9
Verhältnisprävention - organisatorische Sonnenschutzmaßnahmen						
Ruhezeit/Mittagsschlaf	470	89,4	47	8,9	9	1,7
Mittagessen	268	51,0	249	47,3	9	1,7
Ausflüge	251	47,7	265	50,4	10	1,9
Vesper	166	31,6	351	66,7	9	1,7
Wahl der Sonnenschutzmonate	164	31,2	362	68,8	-	-
Spielzeit/Betreuung	147	27,9	367	69,8	12	2,3
Gesamt (MW, ohne ‚Wahl der Sonnenschutzmonate‘)	~260	49,5	~256	~48,6	~10	~1,9

In Bezug auf die Sonnenschutzverhältnisse zeigt sich ein größerer dermatoonkologischer Primärpräventionsbedarf (**F1b**). Bei fast 34 % der untersuchten Kindertageseinrichtungen bietet die Freifläche keine ausreichenden Schattenmöglichkeiten. In fast allen befragten Einrichtungen werden weitere technische Sonnenschutzmaßnahmen benötigt, v. a. Sonnenschirme sind laut den Angaben nicht ausreichend vorhanden. Zudem äußern die Kindertagesstätten einen Bedarf an Schattenmöglichkeiten sowohl im Außenbereich, wie etwa Spielhäuser und überdachte Sitzplätze als auch im Innenbereich, z. B. in Form von Verdunklungsmöglichkeiten an den Fenstern.

Im Hinblick auf die Umsetzung organisatorischen Sonnenschutzmaßnahmen zeigt sich ebenfalls ein Handlungsbedarf. Durchschnittlich halten sich in fast der Hälfte der untersuchten Einrichtungen (48,6 %) die Kinder in den Sommermonaten ‚manchmal‘ bis ‚immer‘ zwischen 11 und 15 Uhr im Freien auf. Die Mehrheit der befragten Kindertagesstätten plant in den Sommermonaten in der Zeit von 11 bis 15 Uhr vor allem das Spielen,

die Betreuung und das Vesper (mit Ausnahme von großen Einrichtungen) zu häufig im Freien. Auch werden in dieser Zeit oft Ausflüge, bei denen mglw. mit einer längeren UV-Exposition zu rechnen ist und das Mittagessen von etwa der Hälfte der Einrichtungen im Freien vorgenommen. Bei den meisten Kindertageseinrichtungen zeigt sich eine für die dermatoonkologische Verhältnisprävention geeignete bzw. ‚akzeptable‘ Planung des Mittagsschlafes oder anderer Ruhezeiten. Die Wahl der Monate, in denen Sonnenschutzmaßnahmen, wie etwa das Tragen geeigneter Sonnenschutzkleidung oder das Planen von Außenaktivitäten in schattigen Bereichen, betrieben werden sollten, zeigt sich hingegen nur bei wenigen Kindertagesstätten als geeignet bzw. ‚akzeptabel‘. Laut den Angaben, betreibt die Mehrheit der Einrichtungen im April noch keinen ausreichenden Sonnenschutz und auch der Monat September wird noch nicht von allen Einrichtungen berücksichtigt.

In Bezug auf die Mitwirkung der Eltern im Rahmen organisatorischer Sonnenschutzmaßnahmen kann gesagt werden, dass laut Einschätzungen der befragten Einrichtungen nur knapp über die Hälfte der Kindergartenkinder in den Sommermonaten bereits mit Sonnenschutzmittel eingecremt in die Betreuung gebracht werden. Besser hingegen wird das Mitgeben geeigneter Sonnenschutzmittel durch die Eltern (79,3 %) beschrieben. Jedoch gab weniger als die Hälfte der Einrichtungen an, Sonnenschutzmittel, etwa über Sponsorengelder oder über den Träger, selbst finanzieren zu können (40,1 %). Entsprechend wird von manchen Einrichtungen die Eigenverantwortung der Eltern hinsichtlich der Beschaffung und Nutzung entsprechender Sonnenschutzcremes (v. a. eigene Cremesorte bei Hautunverträglichkeiten) betont, wie die Analyse der Beantwortung der offenen Fragen gezeigt hat.

Das externe Hautkrebspräventionsprojekt *„Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz“* ist laut den Angaben bei einigen der befragten Einrichtungen bekannt und wird von manchen bereits in Anspruch genommen.

Im Kontext der Forschungsfrage **F1c** ist anzumerken, dass sich fast alle befragten Kindertagesstätten, unabhängig ihres pädagogischen Profils, für einen Handlungsbedarf zum Thema Sonnenschutz aussprechen (95,1 %). Weniger Interesse wird jedoch zu Informationen zum Thema Sonnenschutz bekundet. Im Mittel sprechen sich die befragten Einrichtungen zu ‚etwas Informationsbedarf‘ zu den Themen „Hautkrebsrisiko“, „Sonnenschutzmaßnahmen für Kindergartenkinder“ sowie „Unterstützungsmaßnahmen bei der Aufklärung der Eltern“ aus. Zum Thema „Bräunungstrend“ besteht ‚kaum‘ Interesse bei den befragten Kindertagesstätten. Des Weiteren interessieren sich vereinzelt Einrichtungen für andere Themen, wie z. B. „Sonnenschutzkleidung“, „Sonnenallergien“, „rechtliche Grundlagen beim Eincremen der Kinder mit Sonnenschutzmittel“ sowie „Sonnenschutz aufklärung in Ausbildungsstätten und beim Träger“.

9.2 Die strukturellen Einflussgrößen auf die Sonnenschutzstrategie (F2)

Im Rahmen der Forschungsfrage F2 sollte untersucht werden, inwieweit die Grundstruktur sächsischer Kindertagesstätten die Ausführung einer geeigneten Sonnenschutzstrategie beeinflusst (siehe Tab. 22).

Anhand der Antworten, der an der Befragung teilgenommenen Einrichtungen, konnte ermittelt werden, dass die Einrichtungsart, der Personalschlüssel, die Einrichtungsgröße und das Einzugsgebiet keinen signifikanten Einfluss auf die dermatoonkologische Verhaltensprävention, also auf die Verwendung von Sonnenschutzutensilien haben. Allerdings gibt es Einrichtungen, die bei der Beantwortung offenen Fragen den Mangel an Personal als Grund für eine weniger gute Verhaltensprävention nennen.

In Bezug auf die dermatoonkologische Verhältnisprävention konnte beobachtet werden, dass bei den befragten Kindertagesstätten, die von Betrieben getragen werden, ein verhältnismäßig höherer Handlungsbedarf bei der Umsetzung technischer Sonnenschutzmaßnahmen besteht. Ähnliches gilt für Wald- und Bauernhofkindertagesstätten sowie kleinen und mittelgroßen Einrichtungen, bei denen anhand der Angaben ein Bedarf im Kontext organisatorischer Sonnenschutzmaßnahmen erkennbar ist.

Tab. 22: Zusammenfassung der grundstrukturellen Einflussfaktoren entsprechend der Hypothesen

	Einrichtungsart		Personalschlüssel		Einrichtungsgröße		Trägerschaft		Einzugsgebiet	
	Einfluss	Kein Einfluss	Einfluss	Kein Einfluss	Einfluss	Kein Einfluss	Einfluss	Kein Einfluss	Einfluss	Kein Einfluss
Verhaltensprävention										
Sonnenhut/-mütze		x		x		x	-	x		x
Sonnenbrille		x		x		x	-	x		x
Sonnen-T-Shirt		x		x		x	-	x		x
Sonnencreme		x		x		x	-	x		x
Verhältnisprävention										
Sonnenschirme		x	-	x		x	x			x
Sonnensegel/Markisen	x		-	x		x		x		x
Schattenbäume		x	-	x		x	x			x
Schattenplätze		x	-	x		x		x		x
Mittagessen		x	-	x		x	-	x		x
Ruhezeit/Mittagsschlaf	x		-	x		x	-	x		x
Spielzeit/Betreuung		x	-	x		x	-	x		x
Ausflüge		x	-	x		x	-	x		x
Vesper		x	-	x	x		-	x		x

D. Diskussion und Ausblick

In diesem Teil der Arbeit sollen die Ergebnisse im Hinblick auf den Hautkrebspräventionsbedarf sächsischer Kindertagesstätten diskutiert werden. Die Gesamtdiskussion wird mit einer kritischen Schlussbetrachtung der Studie abgeschlossen.

10. Grundlagenwissenschaftliche Gesamtdiskussion

10.1 Forschungsgegenstandbezogene Erörterung

Das Ziel der hier vorliegenden Arbeit ist, Angaben zum UV-Schutz in sächsischen Kindertagesstätten zu erheben, um einen entsprechenden dermatoonkologischen Primärpräventionsbedarf abschätzen zu können. Dabei standen unter Berücksichtigung der Grundstruktur sächsischer Kindertagesstätten die Abbildung der verhaltens- und verhältnispräventiven Sonnenschutzmaßnahmen im Fokus der Untersuchung, womit eine Bewertung der Sonnenschutzstrategie insgesamt einherging.

Den Ergebnissen zu Folge kann bei ca. 82 % der an der Studie teilgenommenen sächsischen Kindertagesstätten eine geeignete Sonnenschutzstrategie beobachtet werden. Demnach besteht bei fast 18 % der Kindertageseinrichtungen ein dermatoonkologischer Primärpräventionsbedarf. Dieser soll zunächst noch einmal genauer beschrieben und teilweise mit der Sonnenschutzstrategie der in der „ErlKing Sun“-Studie untersuchten bayrischen Kindertagesstätten verglichen werden.

Über die Sonnenschutzstrategie der in der hier vorliegenden Studie untersuchten sächsischen Kindertagesstätten kann gesagt werden, dass zwar die Mehrheit der befragten Einrichtungen auf einen Schutz der Kinder durch Sonnenhut (98,7 %; ErlKing Sun: 90,6%), Sonnencreme (93,5 %; ErlKing Sun: 83,1 %) und Kleidung (91,6 %; ErlKing Sun: 6 %) achtet, der Schutz durch Sonnenbrillen allerdings nur in den wenigsten Kindertagesstätten (10,7 %; ErlKing Sun: -) eine Rolle spielt und sich im Durchschnitt in fast der Hälfte der Einrichtungen (48,6 %; ErlKing Sun: 47 %) die Kinder zwischen 11 und 15 Uhr im Freien aufhalten, obwohl in fast 34 % (ErlKing Sun: 20 %) der Kindertageseinrichtungen die Freifläche unzureichend Schattenmöglichkeiten bietet und nur 31,2 % (ErlKing Sun: -) der Einrichtungen die Sonnenmonate April bis September für die Ausführung verhaltenspräventiver Sonnenschutzmaßnahmen berücksichtigen.

Folglich besteht bei den an der Befragung teilgenommenen sächsischen Kindertagesstätten, neben der Forderung einer verbesserten Verhaltensprävention (insbes. bei der Verwendung von Sonnenschutzbrillen), vor allem ein Optimierungsbedarf hinsichtlich verhältnispräventiver Sonnenschutzmaßnahmen. Eine ähnliche Schlussfolgerung wurde auch für die in der „ErlKing Sun“-Studie untersuchten bayrischen Kindergärten getroffen (Meise et al., 2015), wobei hier im Vergleich sogar ein höherer Bedarf hinsichtlich des Tragens geeigneter Sonnenschutzkleidung besteht.

Des Weiteren wird in Sachsen der dermatoonkologische Primärpräventionsbedarf durch die Kindertagesstätten selbst begründet. Wie die Analyse gezeigt hat, sprechen sich fast alle Einrichtungen (95,1 %) für einen Handlungsbedarf zum Thema Sonnenschutz aus. Dabei betonen sie vor allem die Dringlichkeit verbesserter Mitwirkung der Eltern und der Trägerschaft in Bezug auf verhaltens- und verhältnispräventive UV-Schutzmaßnahmen. Dies bestätigt sich auch darin, dass in fast 43 % der Einrichtungen, weniger als die Hälfte der Kindergartenkinder in den Sommermonaten mit Sonnenschutzmittel eingecremt in die Betreuung gebracht werden und 60 % der Einrichtungen angaben, keine Möglichkeiten zu haben, entsprechend ausreichende Sonnenschutzmittel selbst zu finanzieren.

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse soll im Folgenden für das Setting „Kindertageseinrichtung“ eine Auswahl möglicher dermatoonkologischer Primärpräventionsmaßnahmen vorgestellt werden. In Anlehnung an die S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ handelt es sich dabei um Empfehlungen zur Vorbeugung expositioneller Hautkrebsrisikofaktoren (ultraviolette Strahlung und Sonnenbrände). Dafür werden konkrete Handlungsmöglichkeiten genannt und zum größten Teil durch Beispiele aus bisherigen Projekten und Studien unterlegt.

Vorrangig können sich die Empfehlungen an die Kindertagesstätten richten, die eine weniger geeignete Sonnenschutzstrategie aufweisen. Unter Berücksichtigung der ermittelten grundstrukturellen Einflüsse würde dies im Besonderen auf sächsische Wald- und Bauernhofkindertagesstätten zutreffen. In diesen Einrichtungen findet die Kinderbetreuung aufgrund des einrichtungsspezifischen Konzeptes insgesamt vermehrt im Freien statt. Wie die Ergebnisse bestätigen, kann sich dieses pädagogische Prinzip auf die UV-Exposition der Kinder auswirken. Die untersuchten Einrichtungen, deren Spiel-, Lern- und Erlebnisräume im Wesentlichen naturnah gestaltet sind, entscheiden sich verhältnismäßig häufiger, den Mittagsschlaf, welcher in Kindertagesstätten für gewöhnlich in der Zeit von 12 bis 14 Uhr stattfindet und in der die UV-Strahlung in den Sommermonaten am stärksten ist, im Freien zu planen. Zu dieser Planung kommt es möglw. aufgrund der von den befragten Wald- und Bauernhofkindertagesstätten vorgenommenen Einschätzung, dass technische Sonnenschutzmöglichkeiten ausreichend vorhanden sind. Dies würde sich, den Ergebnissen der hier vorliegenden Studie zu Folge, jedoch lediglich auf die Beschattung mit Hilfe von Sonnensegeln und –markisen beziehen, welche laut den Aussagen der Expertinnen und Experten der S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ alleine nicht genügen, um sich ausreichend vor der direkten Sonneneinstrahlung abzuschatten. Trotz ausgeblendeter Sonne, kann durch die Streuung über den blauen Himmel noch bis zu 50 % der gesamten UV-Strahlenbelastung vorherrschen (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014). In diesem Fall sind zusätzliche Sonnenschutzmaßnahmen notwendig.

Ein ähnlicher Hautkrebspräventionsbedarf besteht bei kleinen und mittelgroßen Einrichtungen, die weniger als 161 Kinder betreuen, da sie gemäß den ermittelten Angaben, zu häufig ‚oft‘ oder ‚immer‘ die Einnahme der Nachmittagsspeise im Außenbereich der Kindertagesstätte durchführen. Möglicherweise ist es für sie aufgrund der geringeren Anzahl zu betreuender Kinder weniger aufwändig, das Vesper im Freigelände stattfinden zu lassen, als für große Kindertagesstätten (≥ 161). Dadurch entsteht jedoch für kleine und mittelgroße Einrichtungen, die in der hier vorliegenden Untersuchung einen Anteil von 86,9 % ausmachen, ein Nachteil in Bezug auf die adäquate Umsetzung organisatorischer Sonnenschutzmaßnahmen.

Weiter zeigt sich, dass Empfehlungen zur Verbesserung technischer Sonnenschutzmaßnahmen vor allem an von Betrieben getragene Kindertagesstätten gerichtet werden können. Den Ergebnissen kann entnommen werden, dass diese Einrichtung im Verhältnis betrachtet, eine eingeschränkere Freianlagenbeschattung aufweisen.

Im Rahmen von Hautkrebspräventionsprojekten kann den untersuchten sächsischen Kindertagesstätten zunächst empfohlen werden, vermehrt entweder die Erzieherinnen und Erzieher, die Eltern oder beide Gruppen in geplante Maßnahmen einzubeziehen. Dabei muss die Frage nach der Verantwortung für den Sonnenschutz im Kindergarten aufgegriffen werden. Läge die Hautkrebsprävention in rein öffentlicher Verantwortung, müssten den Kindertagesstätten ausreichend finanzielle Möglichkeiten zur Verfügung gestellt werden, um den Anforderungen technischer und organisatorischer Sonnenschutzmaßnahmen gerecht werden zu können. Dies würde neben der Realisierung von Schattenplätzen im Außen- und Innenbereich (z. B. in Form von Überdachungen an Spielgeräten oder Verdunklungsmöglichkeiten an Fenstern) und der Planung sonnenschutzgerechter Außenaktivitäten auch die Kostenübernahme bei der Beschaffung von Sonnenschutzmitteln für das Eincremen der Kinder bedeuten.

Wird die Hautkrebsprävention jedoch als eine gemeinsame Aufgabe des öffentlichen und des privaten Bereichs gesehen, sollten sowohl Eltern als auch Erzieherinnen und Erzieher in die Hautkrebsprävention eingebunden werden. Ein Vorteil davon wäre, den Eltern die Verantwortung für die gesundheitliche Erziehung ihres Kindes nicht aus der Hand zu nehmen und auch auf den Sonnenschutz für die Kinder außerhalb des Kindergartens Einfluss zu nehmen. Gerade im Urlaub ist die Gefahr eines Sonnenbrands oft besonders groß, weshalb die Eltern für einen entsprechenden Sonnenschutz ihrer Kinder sensibilisiert werden sollten.

Studien belegen den Effekt von elterlichen Aufklärungsmaßnahmen (Aushänge, Elternabende oder Informationsmaterialien) hinsichtlich eines verbesserten Sonnenschutzhaltens (siehe Boldemann, 1991; Rodrigue, 1996; Grant-Petersson et al., 1999; Gritz et al., 2005; Gefeller et al., 2015). Beispielsweise bestehen Eltern, die an einer

Sonnenschutzberatung teilgenommen haben, häufiger darauf, dass ihre Kinder Sonnencreme verwenden als Eltern ohne Beratung (35 % vs. 26 %, $p < .05$) (Bandi, 2010). Über diesen Weg könnten Eltern immer wieder an das adäquate Eincremen der Kinder mit Sonnenschutzmittel und an das Mitbringen von Sonnenschutzcreme und -tauglicher (Wechsel)-Kleidung erinnert werden. In diesem Zusammenhang wäre es auch für sächsische Kindertagesstätten ratsam, Maßnahmen zu ergreifen. Denn, wie die Ergebnisse der hier vorliegenden Untersuchung zeigen, im Durchschnitt lediglich die Hälfte der befragten Einrichtungen eine Mitwirkung der Eltern in Bezug auf das Eincremen der Kinder vor Betreuungsbeginn angeben und unter diesen Einrichtungen nur knapp 3 % angegeben haben, dass alle Eltern ihr Kind mit Sonnenschutzmittel eingecremt in die Betreuung bringen. Des Weiteren wäre es empfehlenswert, in sächsischen Kindertageseinrichtungen eine Aufklärung hinsichtlich des Tragens geeigneter Sonnenschutzbrillen anzubieten. Möglicherweise könnten Expertinnen und Experten (z. B. Optikerinnen und Optiker) für einen Vortrag gewonnen und geeignete Brillenmodelle, die keine Verletzungsgefahr mit sich bringen, Eltern sowie Erzieherinnen und Erzieher vorgestellt werden.

Schulungen zum Thema Sonnenschutz auch für Erzieherinnen und Erzieher anzubieten, wird in Studien als vorteilhaft beschrieben (siehe Boldemann et al., 1991; Crane et al., 1999, 2006; Gritz et al., 2007). Mit Hilfe gezielter Weiterbildungsmaßnahmen (z. B. Informationsveranstaltungen zu Themen, welche in der hier vorliegenden Untersuchung von den Einrichtungen gewünscht wurden, wie etwa „Hautallergien und -unverträglichkeiten bei Sonnenschutzcremes“, „ungefährliche Zeiten für das Spielen im Freien“, „angemessene Sonnenschutzkleidung“) könnte eine Verbesserung des Umgangs mit und der Planung von Sonnenschutzmaßnahmen erreicht werden. Laut Gritz et al. (2007) empfiehlt es sich zudem Erzieherinnen und Erzieher nicht nur darin zu schulen, wie sie die Kinder vor der UV-Strahlung schützen können, sondern auch sich selbst, denn ein geeigneter Sonnenschutz erfordert Achtsamkeit und ein angemessenes Vorbildverhalten.

Oft wird in Studien auch der Vorteil einer Schulung zum Thema Hautkrebsprävention für Einrichtungsleitungen betont (siehe Buller et al., 2006; Gritz et al., 2007, Aulbert et al., 2009). Dieses Interventionsvorgehen könnte auch den hier befragten Einrichtungsleitungen zu Gute kommen, da sie als Organisator und Verwalter entscheidender Handlungsabfolgen fungieren. Die Leitung kümmert sich bspw. um das Akquirieren von Finanzierungsquellen etwaiger Investitionen. Im Fall der Hautkrebsprävention könnte es sich dabei um die Anschaffung von Sonnenschirmen oder anderen Schattenmöglichkeiten sowie Sonnenschutzcremes und -hüten handeln. Dies kann über ein gutes Sponsoring oder über die Kontaktaufnahme zum Träger erfolgen. Auch entscheidet die Einrichtungsleitung, gemeinsam mit der Trägerschaft, über stattfindende Weiterbildungsmaßnahmen und kümmert sich um die Zusammenarbeit mit den Eltern. Hier würde sich z. B. die

Bereitstellung geeigneter Sonnenschutzinformationen oder ein Aufruf zur Mitwirkung an geplanten Sonnenschutzinterventionen anbieten.

Eine Kontaktaufnahme und -pflege zu externen Institutionen, die Sonnenschutzprojekte für das Setting „Kindertageseinrichtung“ anbieten, könnte ebenfalls über die Einrichtungsleitung erfolgen. Dies würde sich bspw. in Bezug auf das Projekt „Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz“ anbieten.

Des Weiteren ist die Kindertagesstättenleitung für das Qualitätsmanagement der Einrichtung verantwortlich. In diesem könnten unter anderem Maßnahmen zur Zertifizierung der Kindertagesstätten im Bereich der Gesundheitsförderung und Prävention (BZgA, 2010) integriert werden. Zertifizierungen bzw. Auszeichnungen dienen in der Regel als Motivation, sich in einem auf Freiwilligkeit beruhenden Präventionsprojekt zu engagieren (ebd.). Einige Interventionsprogramme nutzen Auszeichnungen wie Medaillen oder Pokale für eine bessere Akzeptanz gegenüber Präventionsmaßnahmen und zur Motivation der Beteiligten (BZgA, 2010). Beispielsweise wurden im Rahmen der „SunWise“-Intervention die engagiertesten Teilnehmenden mit einem „Helios Award“ sowie einem „Shining Star Award“ geehrt (Geller et al., 2003b).

Ein Zertifikat bzw. eine Auszeichnung zu erhalten, könnte durch die (dokumentierte) Einhaltung einer Sonnenschutzvereinbarung möglich sein. Vor diesem Hintergrund könnten die hier befragten sächsischen Kindertagesstätten mglw. dazu ermutigt werden, ihre Sonnenschutzmaßnahmen schriftlich festzulegen, um so eine standardisierte und nachhaltige Hautkrebsprävention effektiv verfolgen zu können. Eine Studie zeigt, dass der Besitz einer Sonnenschutzvereinbarung in Kindergärten positiv mit dem Gebrauch von Sonnencreme und negativ mit der Zeit, die die Kinder im Freien verbrachten, korreliert ist (Kenfield et al., 2005). Daraus wurde geschlussfolgert, dass Kindergärten mit einer Sonnenschutzvereinbarung den Sonnenschutz gemäß allgemeiner Empfehlungen eher durchführen als Kindergärten ohne Vereinbarung (ebd.). Ein mögliches Beispiel für eine Sonnenschutzvereinbarung stellt der „Sun-Pass“ dar.

Für die Koordinierung und Betreuung einer solchen Sonnenschutzvereinbarung könnte die Einrichtungsleitung im Rahmen des Qualitätsmanagements eine Schlüsselperson benennen. Diese könnte vor allem für die allgemeine Planung, Optimierung und Aufrechterhaltung der einrichtungsinternen Sonnenschutzstrategie verantwortlich sein (Gritz et al., 2007). Dabei würden verschiedene Aufgaben anfallen, wie z. B. die (tägliche) Berücksichtigung des UV-Index, die Beachtung der empfohlenen Sonnenschutzmonate, die Wartung der Freilandbeschattung und die Aktualisierung der Aushänge zum Thema Sonnenschutz für die Eltern. Dieser oder diese ‚Sonnenschutzbeauftragte‘ könnte zudem direkt zwischen der Einrichtungsleitung und der Trägerschaft in Bezug auf die Optimierung der Hautkrebspräventionsmaßnahmen vermitteln. Der Träger würde dadurch einen konkreten

Einblick in die Sonnenschutzsituation der Kindertagesstätten erhalten und könnte mglw. entsprechend reagieren. Dabei würde sich bspw. die Finanzierung baulicher Beschattungsmaßnahmen und materieller Sonnenschutzutensilien anbieten oder das Akquirieren externer Unterstützerinnen und Unterstützer zur Umsetzung geplanter Sonnenschutzmaßnahmen (z. B. Landschaftsgestalterinnen und -gestalter für Beschattungsideen).

Zudem könnte eine Förderung der aktiven Sonnenschutzbeteiligung der Kinder selbst, z. B. über die Benennung eines „Kinderrates“ in Betracht gezogen werden. Dieser könnte bei der Umsetzung geplanter Sonnenschutzinnovationen (bspw. bei der Gestaltung der Freilandbeschattung) aktiv mitwirken und so mglw. einen positiven Einfluss auf das Sonnenschutzverhalten aller Kinder ausüben (Loescher et al., 1995).

Bisher wurden für das Setting „Kindertageseinrichtungen“ Möglichkeiten zur Verbesserung der UV-Schutzverhältnisse aufgezeigt, die für sächsische Kindertagesstätten und Träger prinzipiell auch selbst umsetzbar sind. Abschließend sollen übergeordneten Instanzen und Institutionen mögliche Handlungsempfehlungen entsprechend des ermittelten Hautkrebspräventionsbedarfs sächsischer Kindertagesstätten vorgeschlagen werden.

Auf Landesebene kann bspw. der Sächsischen Landesvereinigung für Gesundheitsförderung e. V. (SLfG) vorgeschlagen werden, das Thema Sonnenschutz in das Gesundheits-Audit „Gesunde Kita“ aufzunehmen, um die erforderlichen Rahmenbedingungen für eine verbesserte Hautkrebsprävention in sächsischen Kindertagesstätten zu schaffen.

Des Weiteren kann dem Sächsischen Staatsministerium für Kultus und dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft in Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Bildungsinstitut empfohlen werden, das Thema Hautkrebsprävention in das Curriculum der Fachrichtung Sozialpädagogik im Bereich Sozialwesen an Fachschulen aufzunehmen. Das Lernfeld 6 „Kinder, Jugendliche bei der Bewältigung besonderer Lebenssituationen unterstützen“ (SMK, 2016) würde sich mglw. dafür eignen. Mit einer solchen Lehrplananpassung könnten Erzieherinnen und Erzieher bereits in ihrer Ausbildung intensiv über entsprechend wirksame dermatoonkologische Primärpräventionsmaßnahmen für das Setting „Kindertageseinrichtung“ geschult werden.

Auf Bundesebene könnten ebenfalls Vorkehrungen getroffen werden, um den UV-Strahlenschutz in Kindertagesstätten voranzutreiben. Beispielsweise könnte in Erwägung gezogen werden, eine bundesrechtliche (ggf. länderspezifische) Verordnung zur adäquaten Ausführung empfohlener Sonnenschutzmaßnahmen in öffentlichen und privaten Kindertageseinrichtungen in das Sozialgesetzbuch Achtes Buch (SGB VIII), welches auch als „Kinder- und Jugendhilfegesetz“ (KJHG) bezeichnet und in dem die Kindertagesbetreuung geregelt wird, zu verankern. Im Jahr 2009 wurde von der Bundesregierung das Gesetz zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NiSG) verabschiedet. Dieses

untersagt Jugendlichen unter 18 Jahren die Nutzung von Solarien. Demnach wäre es durchaus denkbar, auch den Sonnenschutz für Kindergartenkinder durch Gesetze bindend zu machen und dabei Möglichkeiten aufzustellen, die Kindertagesstätten bei der Einhaltung entsprechend rechtlicher Sonnenschutzverordnungen unterstützen.

Zudem können federführenden Institutionen, wie z. B. dem Bundesamt für Strahlenschutz, der Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung, der Deutschen Krebshilfe und der Arbeitsgemeinschaft für Dermatologische Prävention e. V. auf Bundesebene sowie dem Präventions- und Bildungszentrum des Universitäts KrebsCentrums Dresden im Raum Sachsen, die bereits wirkungsvolle Aufklärungskampagnen und Interventionsprojekte zum Thema Sonnenschutz durchführen sowie fachgerechte Informationsmaterialien bereitstellen, diese im Setting „Kindertageseinrichtungen“ voranzutreiben. Dies könnte bspw. über einen internetbasierenden Zugang in Form von Online-Schulungen, elektronischen Mailverfahren oder Newslettern erfolgen, wie die Studienergebnisse von Buller et al. (2005) sowie Gritz et al. (2007) belegen und auch durch die akzeptable Rücklaufquote (30,5 %) und Item-Response (98,8 %) der hier vorliegenden Online-Befragung angenommen werden kann.

Des Weiteren könnte der Vertrieb von Sonnenschutzangeboten auch in Kooperation mit der Sächsischen Krebsgesellschaft e. V., den sächsischen Landrats- und Gesundheitsämtern sowie der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und den Gesetzlichen Krankenkassen erfolgen, die bereits im Rahmen dermatoonkologischer Präventionsarbeit als Unterstützungsinstitutionen für Kindertagesstätten fungiere, in dem sie Aufklärungsbroschüren zur Verfügung stellen und über Projekte zum Thema Sonnenschutz informieren.

Nichtzuletzt könnte federführenden Institutionen, die auf dem Gebiet der Hautkrebspräventionsarbeit tätig sind, empfohlen werden, neben der Dissemination bestehender Unterstützungsmaßnahmen, mglw. auch die (Weiter)Entwicklung sonnenschutzstrategischer Interventionen für das Setting „Kindertageseinrichtungen“ voranzutreiben. Beispielsweise durch die Ausschreibung eines Architekturwettbewerbes zum innovativen (Um)Bau sonnenschutztauglicher Einrichtungen oder durch die Bereitstellung eines finanziellen Sonnenschutzfonds zur Anschaffung und Instandhaltung entsprechender Sonnenschutzutensilien bzw. Beschattungsmöglichkeiten.

Den Empfehlungen abschließend, sollen die an der Hautkrebspräventionsarbeit Beteiligten noch einmal darauf hinzuweisen, dass wiederholte Interventionen im Vergleich zu einmaligen Interventionen effektiver sind, um Sonnenschutzverhaltensweisen langfristig in Kindertagesstätten zu integrieren (Loescher, 1995; Buller et al., 2006; Gritz et al., 2007, Aulbert et al., 2009).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass für sächsische Kindertagesstätten Handlungsempfehlungen zur Hautkrebsprävention aufgezeigt werden können, welche sich im Wesentlichen mit der Unterstützung der Eltern, Erzieherinnen und Erzieher sowie Einrichtungsleitungen und übergeordneten Instanzen an die gezielte Vermeidung übermäßiger Exposition ultravioletter Strahlung und adäquater Verhinderung von Sonnenbränden richten sollten, um vor allem bei Kindergartenkindern das Risiko reduzieren zu können, später an einem malignen Melanom oder nicht-melanozytären Hautkrebs zu erkranken.

Abschließend sollen im folgenden Kapitel die methodischen Stärken und Schwächen der hier vorgenommenen Bedarfserhebung zur dermatoonkologischen Primärprävention sächsischer Kindertagesstätten aufgezeigt werden, um eine kritische Reflexion der Studie insgesamt vornehmen zu können.

10.2 Kritische Schlussbetrachtung der Studie insgesamt

Unter Verwendung der aktuellen Literatur zur dermatoonkologischen Primärpräventionsforschung und sächsischen Kindergartenpädagogik wurde im Rahmen der theoretischen Einführung ein Versuch unternommen, einen strukturierten Zugang zum Forschungsgegenstand aufzuzeigen. Orientiert an den Empfehlungen aus der sozialwissenschaftlichen Literatur, wurde mit Hilfe der Online-Befragung, den entsprechend gewählten Indikatoren und statistischen Auswertungsverfahren eine quantitative Methode zur empirischen Untersuchung der Hautkrebsprävention in sächsischen Kindertagesstätten verwendet. Es konnten relevante Ergebnisse ermittelt und aufgeführt werden. Diese ermöglichten, den dermatoonkologischen Primärpräventionsbedarf für 526 sächsische Kindertagesstätten, die insgesamt eine große Anzahl von Kinder betreuen ($N = 52.903$), repräsentativ festzustellen und entsprechende Empfehlungen zur Verbesserung der Sonnenschutzmaßnahmen aufzuzeigen.

Anhand der akzeptablen Ausschöpfungs- (24,5 %) und perfekten Antwortquote (98,2 %) ist anzunehmen, dass sich die Stichprobe als repräsentativ für die Grundgesamtheit und die Online-Befragung als erfolgreich gewählte Erhebungsmethode zeigt, um den Hautkrebspräventionsbedarf in sächsischen Kindertagesstätten abzubilden.

Dennoch kann darauf hingewiesen werden, dass über ein postalisch-schriftliches Erhebungsverfahren mglw. eine Steigerung der Umfragebeteiligung mit gleicher Item-Response denkbar gewesen wäre, wie die Studie von Batanic & Moser (2005) vermuten lässt. In dieser wurde experimentell festgestellt, dass postalisch-schriftliche Befragungen im Vergleich zu Online-Befragungen eine etwas bessere Rücklaufquote (47 % zu 24 %) verzeichnen, sich aber in Bezug auf die Item-Response durch die gleich hohe Sorgfalt bei der Bearbeitung der Fragebögen nicht unterscheiden. Im Rahmen der hier vorliegenden Arbeit war es jedoch aus Kostengründen nicht möglich, die für die Vollerhebung

erforderlichen 2145 sächsischen Kindertagesstätten postalisch zu befragen. Aus gleichem Grund musste auch auf den Einsatz von Incentives bzw. materieller Anreize, z. B. in Form von Sachgeschenken, wie Sonnenhüte oder –cremes für Kinder, zur Steigerung der Response-Rate (Häder, 2015) verzichtet werden.

Weiter war es aus forschungsökonomischen Gründen nicht umsetzbar, den Einrichtungen vorab ein Informationsschreiben oder Telefonat anzubieten, um sie auf die Notwendigkeit einer Bedarfserhebung zur Hautkrebsprävention hinzuweisen und somit das Interesse an der Umfrage zu steigern (Norman, 2007). Jedoch wurde ein Versuch unternommen, die Kindertagesstättenleitungen bereits im e-Mail-Anschreiben auf die Bedeutsamkeit des Themas hinzuweisen, u. a. indem auf ein für sächsische Kindertagesstätten initiiertes und kostenfreies Sonnenschutzprojekt aufmerksam gemacht wurde. Eine Steigerung der Rücklaufquote hätte mglw. die Anzahl der teilnehmenden Betriebs-, Sprach, Wald-, Bauernhof, Waldorf- und Montessorikindertagesstätten erhöht, und damit auch insgesamt die Validität der ermittelten grundstrukturellen Einflüsse bei der Umsetzung von Sonnenschutzmaßnahmen in Kindertagesstätten.

Weiter zeigt sich, dass mglw. durch die strukturierte Auswahl der Frageblöcke, die verständliche Wortwahl und das ansprechende Layout des Fragebogens das Interesse während der Befragung geweckt werden konnte. Auch die Dauer, die zum Ausfüllen des Fragebogens benötigt wurde, schien angemessen. Insgesamt zeigt sich eine hohe Antwortqualität. Es konnten weder verzerrte Antworten noch weitere Abbrüche während des Bearbeitens des Fragebogens festgestellt werden. Jedoch zeigen sich bei einigen wenigen Einrichtungen Hinweise auf ein sozial erwünschtes Antwortverhalten, da bspw. angegeben wurde, auch in den Wintermonaten Sonnenschutzutensilien einzusetzen. Aus diesem Grund kann vermutet werden, dass manche Einrichtungen die Ausführung der Sonnenschutzmaßnahmen mglw. insgesamt ‚akzeptabler‘ beschreiben. Unter Berücksichtigung dieser Annahme, würde sich der ermittelte Hautkrebspräventionsbedarf für sächsische Kindertagesstätten umso mehr intensivieren. Ähnliches bestätigt sich vermutlich in der von den befragten Einrichtungen vorgenommenen Interpretation der ‚Sommermonate‘, für die sie angegeben haben, Sonnenschutzmaßnahmen zu betreiben. Diese wurden im Fragebogen nicht eindeutig definiert. Diesbezüglich konnten jedoch mit Hilfe der Angaben zur ‚Wahl der Sonnenmonate, in denen Sonnenschutzutensilien verwendet werden‘ Aussagen zum Hautkrebspräventionsbedarfs objektiviert werden.

Des Weiteren lasen sich einige Vorschläge aufgezeigen, die darauf verweisen, inwieweit sich durch eine methodologische und zugleich inhaltliche Optimierung gegebenenfalls weitere Vorteile für die Bedarfserhebung ergeben hätten, jedoch in der hier vorliegenden Arbeit aus forschungsökonomischen Gründen, z. B. durch das Fehlen finanzieller, personeller und zeitlicher Ressourcen weniger Berücksichtigung finden konnten.

Es kann vermutet werden, dass sich neben den gewählten Indikatoren zur Bedarfsermittlung, weitere anbieten würden, um die Sonnenschutzstrategie sächsischer Kindertagesstätten noch genauer bzw. reliabler erheben zu können. Beispielsweise wären Informationen dahingehend interessant, inwieweit Eltern, Erzieherinnen und Erzieher aber auch konkret die Kinder in die Sonnenschutzstrategie mit einbezogen werden. Auch eine Ermittlung, welche Informationsmaterialien zum UV-Strahlenschutz von sächsischen Kindertagesstätten verwendet werden, könnte von Vorteil sein: bspw. die Nutzung des Vorschulbriefs *„Hau(p)tsache gesund! Hautschutz im Kindergarten“* der GUV oder Handreichungen der DKH, ADP, BfS und BZgA. In Erfahrung zu bringen, ob bereits eine Schlüsselperson und ein Kinderrat zum Thema Sonnenschutz aktiv sind oder ob neben dem externen Sonnenschutzprojekt *„Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz“*, weitere durchgeführt bzw. geplant werden, wie bspw. die Teilnahme am *„SunPass“-Projekt*, wäre ebenfalls denkbar.

Weiter kann angenommen werden, dass sich mit Hilfe einer breiter angelegten Studie der Hautkrebspräventionsbedarf sächsischer Kindertagesstätten insgesamt noch detaillierter abbilden lassen würde. Beispielsweise könnte neben der Untersuchung der Einrichtungsleitung, eine Befragung der Erzieherinnen und Erzieher sowie Eltern und Kinder zum Thema Sonnenschutz vorteilhaft sein (Loescher et al., 1995; Glanz et al., 1998; Bastuji-Garin et al., 1999; Bauer et al., 2005; Gritz et al., 2005; Meise et al., 2015).

Zudem könnten weitere Untersuchungsmethoden in Erwägung gezogen werden, bspw. der Einsatz von Beobachtungsbögen in den Sommermonaten, um möglw. Informationen zu ermitteln, welche die in der hier vorliegenden Studie im Winter retrospektiv erhobenen Selbstangaben spezifizieren würden. Zusätzlich wäre es denkbar, so auch Verzerrungen, welche durch sozial erwünschte Antworttendenzen bedingt sein könnten, noch geringer halten zu können. Unter Voraussetzung eines geschulten Forschungsteams und der Einwilligung der Einrichtungen sowie Eltern, würde es sich anbieten, ein (mehrwöchiges) Sonnenschutzprotokoll einzusetzen. Möglicherweise könnte die Bedarfsanalyse durch die Erhebung folgender Informationen in Bezug auf die Verwendung von Sonnenschutzutensilien weiter voran gebracht werden:

- Situation und Anzahl der Kinder hinsichtlich des Tragens und Wiederablegens geeigneter Sonnenschutzkleidung (inkl. Sonnenschutzbrille, Kopfbedeckung) bei Außenaktivitäten,
- Häufigkeit, Menge und Lichtschutzfaktor zum Einsatz kommender Sonnenschutzmittel,
- tatsächliche Anzahl der Kinder, die regelmäßig mit Sonnenschutzmittel eingecremt und entsprechender Sonnenschutzkleidung ausgestattet in die Einrichtung kommen.

Auch der Einsatz eines Schattenformulars wäre vorstellbar, um bspw. die Umsetzung organisatorischer und technischer Sonnenschutzmaßnahmen fokussierter erheben zu können:

- prozentualer Anteil der Beschattung der Außen- und Innenanlage,
- konkrete Schattensituation während der Außenaktivitäten,
- (tägliche) Nutzung des UV-Index,
- Vorhandensein und Nutzung von Außenthermometern.

Ein ähnliches Erhebungsverfahren wurde in Deutschland bereits im Rahmen der „*ErlKing Sun*“-Studie erprobt. Mit Hilfe einer Vorortbegehung in 83 bayrischen Kindertagesstätten konnten prozentuale Angaben zur Beschattung des Freigeländes erhoben werden (Meise et al., 2015). Es ist annehmbar, dass solche Beobachtungsprotokolle zudem die Möglichkeit bieten, Barrieren zu erfassen, welche das Ausführen einer geeigneten Sonnenschutzstrategie beeinträchtigen, wie mglw. ein fehlendes Sonnenschutzwissen, ein inadäquates Zeitmanagement, eine unzureichende Personalsituation oder die individuellen Bedürfnisse der Eltern in Bezug auf die Verwendung von Sonnenschutzutensilien (Escoffery et al., 2008).

Auch könnten Einzelinterviews oder Gruppendiskussionen mit dem Träger, der Einrichtungsleitung, den Erzieherinnen und Erziehern sowie der Elternvertretung (und dem Kinderrat) von Vorteil sein, um Hindernisse und Bedürfnisse bezüglich der Ausführung dermatonkologischer Primärpräventionsmaßnahmen zu ermitteln (Rodrigue, 1996).

Abschließend kann darauf hingewiesen werden, dass dem Präventions- und Bildungszentrum des Universitäts KrebsCentrum Dresden mit Hilfe der hier durchgeführten Bedarfserhebung die Möglichkeiten eingeräumt wurden, konkret auf die sächsischen Kindertagesstätten zugehen zu können, bei denen ein ermittelter Hautkrebspräventionsbedarf vorliegt, um gegebenenfalls entsprechende Unterstützungsmaßnahmen zur Verbesserung der Sonnenschutzstrategie anbieten zu können. Der ungekürzte Datensatz hält die erforderlichen Zugangsmöglichkeiten bereit. Ein solches Bedarfsermittlungs- und Disseminationsverfahren könnte mglw. für ähnliche Settings oder Bundesländer in Erwägung gezogen werden und somit auch anderen Institutionen die Gelegenheit bieten, sich aktiv an der dermatonkologischen Primärpräventionsarbeit zu beteiligen, um die Hautkrebsprävention im Kindes- und Jugendalter insgesamt voranzubringen.

Zusammenfassung (deutsch)

Hintergrund

In den letzten Jahrzehnten hat die Bedeutung des Hautkrebses in der Bevölkerung stark zugenommen. Mit zunehmender Inzidenzrate zählt Hautkrebs zu den weltweit am häufigsten auftretenden Krebsarten. In Deutschland erkrankten 2013 über 260.000 Menschen neu an Hautkrebs – davon etwa 26.000 Menschen am malignen Melanom und 234.000 an nicht-melanozytären Hauttumoren. Expositionelle Hauptrisikofaktoren sind eine übermäßige Belastung durch ultraviolette Strahlung und Sonnenbrände, v. a. im Kindes- und Jugendalter. Zur Verringerung der Erkrankungswahrscheinlichkeit werden in dem Leitlinienprogramm Onkologie „S3-Prävention von Hautkrebs“ konkrete Primärpräventionsmaßnahmen vorgeschlagen, welche in Bezug auf das Setting „Kindertageseinrichtungen“ in der hier vorliegenden Arbeit aufgegriffen werden. Es handelt sich dabei vor allem um Empfehlungen zum Sonnenschutz, wie das Aufsuchen von Schattenplätzen, insbesondere in der Zeit von 11 bis 16 Uhr in den Monaten April bis September, das Tragen von Sonnenschutzkleidung und -brillen sowie das Verwenden von Sonnenschutzmitteln.

Fragestellung

Das Ziel der vorliegenden Studie ist, die verhaltens- und verhältnispräventiven Maßnahmen zur Reduktion der UV-Strahlenexposition in sächsischen Kindertagesstätten unter Berücksichtigung grundstruktureller Einflussfaktoren (z. B. Trägerschaft, Personalschlüssel, Einzugsgebiet, Einrichtungsart und -größe) aufzuzeigen, um den Hautkrebspräventionsbedarf abschätzen und mögliche Handlungsempfehlungen sowohl für Eltern, Erzieherinnen und Erzieher sowie Kindertagesstättenleitungen und übergeordneten Instanzen geben zu können.

Methode

Bei der hier vorliegenden empirischen Untersuchung handelt es sich um eine quantitative Ist-Analyse, bei der die Datenerhebung in Form einer selbstadministrierten Online-Befragung stattfand. Die Bedarfsermittlung wurde zu einem Messzeitpunkt durchgeführt und beinhaltet retrospektive Untersuchungseinheiten zum Thema Sonnenschutz. Es handelt sich dabei um eine einfache probabilistische Stichprobe, die sich mit einer akzeptablen Ausschöpfungsquote (24,5 %) aus 526 der 2145 für die Studie zugänglichen sächsischen Kindertagesstätten zusammensetzt. Neben den strukturellen Merkmalen der Kindertageseinrichtungen wurden die Verwendung von Sonnenschutzutensilien sowie das Vorhandensein technischer und die Ausführung organisatorischer Sonnenschutzmaßnahmen als Indikatoren dermatookologischer Verhaltens- und Verhältnisprävention erfragt. Die Datenanalyse erfolgte sowohl deskriptiv in Form von Häufigkeitsanalysen als auch inferenzstatistisch über das Aufzeigen kausaler Zusammenhänge mit Hilfe des Kruskal-Wallis-Tests.

Ergebnisse

Anhand der Angaben konnte bei 82,1 % der befragten sächsischen Kindertagesstätten eine geeignete Sonnenschutzstrategie beobachtet werden. Demnach besteht bei 17,9 % der untersuchten Kindertageseinrichtungen ein Bedarf an Hautkrebsprävention. Die Mehrheit der Einrichtungen gab an, auf einen Schutz der Kinder durch Sonnenhut (97,7 %), Sonnencreme (93,5 %) und Kleidung (91,6 %) zu achten. Die Verwendung von Sonnenbrillen wurde jedoch nur von den wenigsten Kindertagesstätten (10,7 %) als Sonnenschutzmaßnahme angegeben. Im Durchschnitt gab fast die Hälfte der befragten Einrichtungen (48,6 %) an, dass sich die zu betreuenden Kinder zwischen 11 und 15 Uhr im Freien aufhalten, obwohl fast 34 % der Kindertagesstätten die Beschattung der Freifläche als unzureichend beschreiben und nur 31,2 % der Einrichtungen angeben haben, die Sonnenmonate April bis September für die Ausführung verhaltenspräventiver Sonnenschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Eine sich daraus ergebende Optimierung dermatoonkologischer Primärpräventionsmaßnahmen im Setting „Kindertageseinrichtung“ wird zudem durch die Kindertagesstätten selbst bestätigt, die sich zum größten Teil für einen Handlungsbedarf zum Thema Sonnenschutz aussprechen (95,1 %). Vor allem betonen sie dabei die Forderung nach mehr Mitwirkung der Eltern und Trägerschaft, da laut Angaben in fast 43 % der befragten Einrichtungen weniger als die Hälfte der Kindergartenkinder in den Sommermonaten mit Sonnenschutzmittel eingecremt in die Betreuung gebracht werden und 60 % der Einrichtungen keine Möglichkeiten haben, entsprechend ausreichende Sonnenschutzmittel selbst zu finanzieren. Eine besondere Berücksichtigung bei der Verbesserung verhältnispräventiver Sonnenschutzmaßnahmen zeigt sich in Bezug auf kleine und mittelgroße Einrichtungen, Wald- und Bauernhofkindertagesstätten sowie Einrichtungen, die von Betrieben getragen werden ($p < 0.05$).

Schlussfolgerungen

Die vorliegende Bedarfserhebung zeigt sich als repräsentative Studie. Den Ergebnissen zu Folge, ist es durchaus empfehlenswert sächsischen Kindertagesstätten Handlungsmöglichkeiten für eine noch geeignetere Hautkrebsprävention aufzuzeigen. Sächsischen Kindertagesstätten kann eine Optimierung hinsichtlich der Beschattungssituation, der Planung von Außenaktivitäten und der Verwendung von Sonnenschutzbrillen sowie der Beschaffung entsprechender Sonnenschutzmittel vorgeschlagen werden. Eine Mitwirkung der Eltern, Erzieherinnen und Erzieher sowie Einrichtungsleitungen, Trägerschaften und übergeordnete Instanzen würde sich zur Unterstützung der Vermeidung übermäßiger Exposition ultravioletter Strahlung und adäquater Verhinderung von Sonnenbränden anbieten, um vor allem bei Kindergartenkindern das Risiko reduzieren zu können, später an einem malignen Melanom oder nicht-melanozytären Hautkrebs zu erkranken.

Zusammenfassung (englisch)

Background

During the last decade the importance of skin cancer gain in importance in the public's view. As the incidence rate increases, the malignant skin neoplasms are among the most frequently occurring cancer types worldwide. In Germany, over 260,000 people newly diagnosed skin cancer in 2013 - about 26,000 people of malignant melanoma and 234,000 of non-melanocytic skin tumors.

The main risk factors are excessive exposure of ultraviolet radiation, as well as sunburn. It is suggested that the exposure to UV during childhood and adolescence elevates an individual's lifetime risk of developing skin cancer stronger than the exposure during adulthood.

The German Oncology Guideline on prevention of skin cancer (2014) comprises the primary prevention measures to reduce the risk of dermato-oncological diseases, which will be addressed in the context of "children's day-care centers" in this paper. Particular recommendations for sun protection include avoiding being in the sun from 11 am to 4 pm in the months of April to September, wearing sun protection clothing, sunglasses, and sunscreen.

Objectives

The aim of the present study is to evaluate the behavioral and situational sun protection measures in Saxon kindergartens, taking into account basic structural factors (like sponsorship, personnel key, entry area, type and size of center), in order to assess the need for skin cancer prevention, as well as possible recommendations for parents, educators, day-care centers, and higher authorities.

Methods

The present empirical investigation is a quantitative situation analysis. Data were collected through a self-administered online survey. The survey was carried out within a specific time of measurement and it included a retrospective research on the subject of sun protection. This was a simple probabilistic sample, composed of 526 of the 2145 day-care centers (96 % of the population) available for the study, with an acceptable response rate (24.5 %).

In addition to the structural conditions of the kindergartens, questions were posed about the use of sun protection means and the implementation of technical and organizational sun protection measures, as indicators of the dermato-oncological behavioral and preventive ratio. The data analysis was descriptive, using frequency analysis as well as inferential-statistics, demonstrating causal relations by applying the Kruskal-Wallis test.

Results

Based on these data, a suitable sun protection strategy was observed in 82.1 % of the Saxonian child day care centers surveyed. According to this, there is a need for skin cancer prevention in 17.9 % of the investigated children's day-care centers. The majority of the institutions indicated that children should be protected by wearing a sun hat (97.7 %), sun cream (93.5 %) and appropriate clothing (91.6 %). The use of sunglasses, however, was only indicated by a few children's day centers (10.7 %) as a sun protection measure. Almost half of the interviewees surveyed (48.6 %) stated that the children to be supervised played outside from 11 am to 3 pm, although almost 34 % of the children's day-care centers described the play area offers insufficient shade. Further, only 31.2 % of the kindergartens take into account the months of April to September for the implementation of behavioral sun protection measures.

The resulting need for optimization of dermato-oncological primary prevention measures in the context of "children's day-care centers" is confirmed especially by the children's day-care centers themselves, as most of them call for a need for action regarding an appropriate sun protection (95.1 %). Above all, they emphasize the need for more parental contribution and sponsors, as in almost 43 % of the institutions interviewed, less than half of the nursery children are protected against the sun during the summer months, and 60 % of the kindergartens have no possibilities to adequately finance appropriate sun protection products. Special attention is paid to the improvement of preventive sun protection measures in relation to small and medium-sized establishments, forestry- and farm nursery, as well as kindergartens supported by companies ($p < 0.05$).

Conclusion

The current needs assessment is a representative study. The study provides detailed population-based data on the current practice of sun protective guidance of preschoolers in Saxony. As the results show, it is highly recommendable to demonstrate possibilities of action for an even more appropriate prevention of skin cancer to Saxon kindergartens. The Saxon day-care centers participating in the study received recommendations on the optimization regarding the shading situation, the planning of outdoor activities, and the use of sunglasses, as well as the procurement of appropriate sunscreens. Parents, educators, instructors, and public health campaigns could help avoiding the excessive exposure to ultraviolet radiation and enable an adequate prevention of sunburn to reduce the risk, especially for preschoolers, of malignant melanoma or non-melanocytic skin cancer that may arise later in life.

Anhang

Anhang-Inhaltsverzeichnis

1. Erhebungsinstrument – Online-Fragebogen.....	80
2. Statistische Ausgabe.....	86
2.1 Statistische Vorbereitung.....	86
2.1.1 Analyse fehlender Werte.....	86
2.1.2 Test auf Normalverteilung der Sonnenschutzvariablen.....	86
2.2 Deskriptive Statistik	87
2.2.1 Kennwerte und Häufigkeitsverteilung der Grundstrukturvariablen.....	87
2.2.2 Kennwerte und Häufigkeitsverteilung der Sonnenschutzvariablen.....	88
2.2.3 Kreuztabellen der Sonnenschutz- und Grundstrukturvariablen.....	94

Anhang-Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Analyse der fehlenden Werte	86
Tab. 2: Test auf Normalverteilung	86
Tab. 3: Kennwerte der Grundstrukturvariablen	87
Tab. 4: Häufigkeiten der Grundstrukturvariablen	87
Tab. 5: Kennwerte der Sonnenschutzvariablen	88
Tab. 6: Häufigkeiten der Sonnenschutzvariablen – Sonnenschutzutensilien	88
Tab. 7: Häufigkeiten der Sonnenschutzvariablen – Schattenmöglichkeiten	89
Tab. 8: Häufigkeiten der Sonnenschutzvariablen – Außenaktivitäten	90
Tab. 9: Häufigkeiten Sonnenschutzvariable – Sonnenmonate	91
Tab. 10: Häufigkeiten Beschaffung, Finanzierung und Verwendung von Sonnencreme	92
Tab. 11: Häufigkeiten ‚Einschätzung Anzahl bereits eingecremter Kindergartenkinder‘	92
Tab. 12: Häufigkeiten ‚Theaterstück‘ (Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz)	92
Tab. 13: Häufigkeiten ‚Handlungsbedarf‘	92
Tab. 14: Häufigkeiten ‚Interesse an Informationen‘	93
Tab. 15: ‚Sonnencremes‘ mit Kontrollvariable ‚Einr. verwendet keine Sonnencreme‘	94
Tab. 16: Kreuztabelle ‚Handlungsbedarf‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	94
Tab. 17: Kreuztabelle ‚Sonnenhüte/-mützen‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	95
Tab. 18: Kreuztabelle ‚Sonnencremes‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	96
Tab. 19: Kreuztabelle ‚Sonnencremes‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	97
Tab. 20: Kreuztabelle ‚Sonnenbrillen‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	98
Tab. 21: Kreuztabelle ‚Sonnenschirme‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	99
Tab. 22: Kreuztabelle ‚Sonnensegel/-markisen‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	100
Tab. 23: Kreuztabelle ‚Bäume, die Schatten spenden‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	101
Tab. 24: Kreuztabelle ‚Schattenplätze‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	102
Tab. 25: Kreuztabelle ‚Mittagessen‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	103
Tab. 26: Kreuztabelle ‚Ruhezeit/Mittagsschlaf‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	104
Tab. 27: Kreuztabelle ‚Spielzeit/Betreuung‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	105

Tab. 28: Kreuztabelle ‚Ausflüge‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	106
Tab. 29: Kreuztabelle ‚Vesper‘ mit ‚Art der Einrichtung‘	107
Tab. 30: Kreuztabelle ‚Sonnenhüte/-mützen‘ mit ‚Personalschlüssel‘	107
Tab. 31: Kreuztabelle ‚T-Shirts, die die Schultern bedecken‘ mit ‚Personalschlüssel‘ ...	108
Tab. 32: Kreuztabelle ‚Sonnencremes‘ mit ‚Personalschlüssel‘	108
Tab. 33: Kreuztabelle ‚Sonnenbrillen‘ mit ‚Personalschlüssel‘	108
Tab. 34: Kreuztabelle ‚Sonnenhüte/-mützen‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘	109
Tab. 35: Kreuztabelle ‚T-Shirts, die die Schultern bedecken‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘	109
Tab. 36: Kreuztabelle ‚Sonnencremes‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘	109
Tab. 37: Kreuztabelle ‚Sonnenbrillen‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘	110
Tab. 38: Kreuztabelle ‚Sonnenschirme‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘	110
Tab. 39: Kreuztabelle ‚Sonnensegel/-markisen‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘	111
Tab. 40: Kreuztabelle ‚Bäume, die Schatten spenden‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘	111
Tab. 41: Kreuztabelle ‚Schattenplätze‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘	112
Tab. 42: Kreuztabelle ‚Mittagessen‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘	112
Tab. 43: Kreuztabelle ‚Ruhezeit/Mittagsschlaf‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘	113
Tab. 44: Kreuztabelle ‚Spielzeit/Betreuung‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘	113
Tab. 45: Kreuztabelle ‚Ausflüge‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘	113
Tab. 46: Kreuztabelle ‚Vesper‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘	114
Tab. 47: Kreuztabelle ‚Sonnenschirme‘ mit ‚Trägerschaft‘	114
Tab. 48: Kreuztabelle ‚Sonnensegel/-markisen‘ mit ‚Trägerschaft‘	115
Tab. 49: Kreuztabelle ‚Bäume, die Schatten spenden‘ mit ‚Trägerschaft‘	115
Tab. 50: Kreuztabelle ‚Schattenplätze‘ mit ‚Trägerschaft‘	116
Tab. 51: Kreuztabelle ‚Sonnenhüte/-mützen‘ mit ‚Einzugsgebiet‘	116
Tab. 52: Kreuztabelle ‚T-Shirts, die die Schultern bedecken‘ mit ‚Einzugsgebiet‘	117
Tab. 53: Kreuztabelle ‚Sonnencremes‘ mit ‚Einzugsgebiet‘	117
Tab. 54: Kreuztabelle ‚Sonnenbrillen‘ mit ‚Einzugsgebiet‘	118
Tab. 55: Kreuztabelle ‚Sonnenschirme‘ mit ‚Einzugsgebiet‘	118
Tab. 56: Kreuztabelle ‚Sonnensegel/-markisen‘ mit ‚Einzugsgebiet‘	119
Tab. 57: Kreuztabelle ‚Bäume, die Schatten spenden‘ mit ‚Einzugsgebiet‘	119
Tab. 58: Kreuztabelle ‚Schattenplätze‘ mit ‚Einzugsgebiet‘	120
Tab. 59: Kreuztabelle ‚Mittagessen‘ mit ‚Einzugsgebiet‘	120
Tab. 60: Kreuztabelle ‚Ruhezeit/Mittagsschlaf‘ mit ‚Einzugsgebiet‘	121
Tab. 61: Kreuztabelle ‚Spielzeit/Betreuung‘ mit ‚Einzugsgebiet‘	121
Tab. 62: Kreuztabelle ‚Ausflüge‘ mit ‚Einzugsgebiet‘	122
Tab. 63: Kreuztabelle ‚Vesper‘ mit ‚Einzugsgebiet‘	122

1. Erhebungsinstrument – Online-Fragebogen



0% ausgefüllt

Sehr geehrte Einrichtungsleitung,

das Präventions- und Bildungszentrum des Universitäts KrebsCentrums Dresden engagiert sich seit mehreren Jahren im Bereich der Krebsvorbeugung in sächsischen Kindertageseinrichtungen zum Thema Sonnenschutz.

Für die weitere Projektplanung soll eine Bedarfserhebung durchgeführt werden. Dazu möchten wir Sie bitten, an einer kurzen Umfrage (**5-8 Minuten**) teilzunehmen.

Außerdem möchten wir Sie über unser Projekt "Der Sonnenschutz-Clown - eine Initiative zur Auszeichnung von Kindertageseinrichtungen" informieren.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Einwilligungserklärung

Ich bin damit einverstanden, dass meine Angaben gespeichert und in anonymisierter Form für wissenschaftliche Publikationen verwendet werden. Dies bekunde ich durch das Fortsetzen des Fragebogens. Mir ist bekannt, dass die Teilnahme an der Befragung freiwillig ist und ich die Umfrage jederzeit abbrechen kann.

Weiter

Dipl. Soz. Sandra Herrmann, Technische Universität Dresden – 2015

Befragung unterbrechen



11% ausgefüllt

Zu Beginn: "Allgemeine Informationen zu Ihrer Einrichtung"

1. Könnten Sie uns bitte kurz folgende Angaben zu Ihrer Einrichtung geben?

Die Einrichtung besteht seit ca. Jahren. Es arbeiten Erzieherinnen und Erzieher in der Einrichtung. Zur Zeit lernen Auszubildende bei uns.

Wir betreuen Krippen- und Kindergartenkinder (davon Integration) sowie Hortkinder.

Die Postleitzahl der Einrichtung ist .

2. Um welche Betreuungsart handelt es sich bei Ihrer Einrichtung?

[Bitte auswählen] ▼

3. Welches Einzugsgebiet bedient Ihre Einrichtung hauptsächlich?

- ☐ ländlich (≤ 5.000 Einwohner)
☐ kleinstädtisch (5.000 bis 20.000 Einwohner)
☐ städtisch (20.000 bis 100.000 Einwohner)
☐ großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)

4. Wie wird Ihre Einrichtung unterhalten?

Durch...

- ☐ ...einen kommunalen Träger (öffentlicher Träger bzw. Verwaltungsträger: Gemeinde, Landkreis, Land, Bund)
☐ ...einen kirchlichen Träger
☐ ...eine Institution der Freien Wohlfahrtspflege (z. B. Deutsches Rotes Kreuz, Arbeiterwohlfahrt)
☐ ...einen gewerblich-privaten Träger (z. B. Verein oder Elterninitiative)
☐ ...eine andere Finanzierung, und zwar:

Zurück

Weiter

Dipl. Soz. Sandra Herrmann, Technische Universität Dresden – 2015

Befragung unterbrechen

Umfrage Teil A: Informationen zum Sonnenschutz in Ihrer Einrichtung

5. Inwieweit sind folgende Sonnenschutzmöglichkeiten in Ihrer Einrichtung vorhanden?

	nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden
Sonnenschirme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonnensegel-/Markisen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bäume, die Schatten spenden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schattenplätze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Wenn Sie an die Sommermonate denken, wie häufig werden folgende Sonnenschutz-Utensilien für die Kinder in Ihrer Einrichtung eingesetzt?

	nie	selten	oft	immer
Sonnenhüte/-mützen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
T-Shirts mit Ärmeln, die die Schultern bedecken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonnencremes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonnenbrillen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. In welchen Monaten kommen die oben genannten Sonnenschutzmaßnahmen in Ihrer Einrichtung zum Einsatz?

<input type="checkbox"/> Januar	<input type="checkbox"/> April	<input type="checkbox"/> Juli	<input type="checkbox"/> Oktober
<input type="checkbox"/> Februar	<input type="checkbox"/> Mai	<input type="checkbox"/> August	<input type="checkbox"/> November
<input type="checkbox"/> März	<input type="checkbox"/> Juni	<input type="checkbox"/> September	<input type="checkbox"/> Dezember

Zurück

Weiter

8. Woher wird die Sonnencreme, die Ihre Einrichtung für die Kinder nutzt, bezogen?

☐ Die Eltern bringen die Sonnencreme individuell mit.

☐ Die Einrichtung selbst bzw. der Träger kauft die Sonnencreme.

☐ Die Sonnencreme wird extern finanziert (Sponsoren, Förderverein etc.).

☐ Sonstiges:

☐ Die Einrichtung verwendet keine Sonnencreme.

9. Könnten Sie bitte eine Einschätzung geben, wie viele Kinder in den Sommermonaten für gewöhnlich bereits mit Sonnenschutzmittel eingecremt in die Einrichtung kommen (z. B. von den Eltern vorgenommen)?

(Um eine prozentuale Einschätzung zu geben, können Sie den Schieberegler nutzen.)

	0 %	100 %
Krippenkinder, die bereits eingecremt in die Einrichtung kommen.	<input type="range"/>	
Kindergartenkinder, die bereits eingecremt in die Einrichtung kommen.	<input type="range"/>	

10. Wenn Sie an die Sommermonate denken, wie oft finden in der Zeit von 11 bis 15 Uhr folgende Beschäftigungen draußen im Freien statt?

	nie	selten	manchmal	oft	immer
Mittagessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ruhezeit/Mittagsschlaf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spielzeit/Betreuung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausflüge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vesper	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zurück

Weiter

11. Wie würden Sie den Bedarf an Informationen zu folgenden Sonnenschutz-Themen speziell für Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschreiben?

Informationen...

	gar kein Bedarf	kaum Bedarf	etwas Bedarf	starker Bedarf
... zum Hautkrebsrisiko	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... zum UV-Index	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... zum Bräunungstrend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... zu Vitamin D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... zu Sonnenschutzmaßnahmen für Krippenkinder im Alter von 0 bis 3 Jahren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... zu Sonnenschutzmaßnahmen für Kindergartenkinder im Alter von 3 bis 6 Jahren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... zur Unterstützung der Aufklärungsmaßnahmen zum Sonnenschutz für die Eltern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... zu anderen Themen:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Inwieweit sehen Sie für Ihre Einrichtung Handlungsbedarf zum Thema „Sonnenschutz“?

☐ gar keinen
 ☐ kaum
 ☐ etwas
 ☐ viel

Dipl. Soz. Sandra Herrmann, Technische Universität Dresden – 2015

13. Wie häufig wurde im Jahr 2015 in Ihrer Einrichtung folgende mediale Ausstattung genutzt?

	nie	selten	manchmal	häufig	in der Einrichtung nicht vorhanden	keine Angabe
Fernsehgerät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DVD-Player	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blu-ray-Player	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Videorekorder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laptop/Note-Book/transportabler Computer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
iPad/Tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beamer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beamer-Leinwand	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soundsystem (Verstärker, Mikrofon-Anlage)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Radio mit CD-Player	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MP3-Abspielgerät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kopfhörer/Headset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Videokamera/Camcorder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Digitalkamera/Fotoapparat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstiges:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Für wie sinnvoll halten Sie den Einsatz digitaler/audiovisueller Medien (z. B. kurze Filmspots, Lieder etc.) für Kinder im Kita-Betrieb?

☐ gar nicht sinnvoll
 ☐ kaum sinnvoll
 ☐ etwas sinnvoll
 ☐ sehr sinnvoll

Dipl. Soz. Sandra Herrmann, Technische Universität Dresden – 2015

15. Kennen Sie das Projekt „Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz“?

- ☐ Ja, Clown Zitzewitz war bereits in unserer Einrichtung.
- ☐ Ja, aber Clown Zitzewitz war bisher noch nie in unserer Einrichtung.
- ☐ Ja, selbst durchgeführt.
- ☐ Nein, ich habe noch nie von diesem Projekt gehört.



Das Theaterstück: "Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz"

Ein seit 2011 stattfindendes Projekt des Präventions- und Bildungszentrums des Universitäts KrebsCentrums Dresden, entwickelt von der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention e. V. und der Deutschen Krebshilfe.

Clown Zitzewitz und sein Freund Zottelfloh fahren in den Strandurlaub und erklären den Kindern unterhaltsam den richtigen Sonnenschutz: Hut, Sonnencreme, Sonnen-T-Shirt, Sonnenbrille und Schatten. Dauer der Aufführung: ca. 30 Minuten.

[Zurück](#)

[Weiter](#)

Umfrage Teil B: Projektvorstellung

"Der Sonnenschutz-Clown"

2016 soll das Projekt "Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz" erweitert werden; geplant sind Sonnenschutz-Tage in Kita-Einrichtungen.

Das Projekt "Der Sonnenschutz-Clown" besteht aus drei Modulen:

Modul A: Erzieherfortbildung

In einer Weiterbildung (vor Ort) werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einer Einrichtung zunächst über die wichtigsten Sonnenschutzverhaltensweisen informiert und gemeinsam Optimierungen erarbeitet. Im Anschluss erfolgt mit Hilfe eines Handbuchs die Vorbereitung auf die Sonnenschutz-Tage mit den Kindern.

Modul B: Der Sonnenschutz-Clown zeigt, wie's geht!

An den Sonnenschutz-Tagen führen die Erzieherinnen und Erzieher mit Hilfe des Handbuchs verschiedene Übungen zum Sonnenschutz (Schattenspiele, Sonnen-Memory, Sonnenschutz-Lied, Pantomime-Video, Anleitung Theateraufführung etc.) durch. Alle Projektmaterialien sind bereits aufbereitet, orientieren sich am Sonnenschutz-Clown und sind kostenfrei erhältlich.

Modul C: Die Kinder zeigen, wie's geht!

Um auch die Eltern über den richtigen Sonnenschutz zu informieren, werden die Sonnenschutz-Tage mit einem Eltern-Nachmittag abgeschlossen. Hier kann ein von den Kindern selbst einstudiertes Theaterstück oder Sonnenschutz-Lied aufgeführt werden, auch eine Bilderausstellung, z. B. wie alle gemeinsam einen Schattenbaum gepflanzt haben, kann zum Elternnachmittag präsentiert werden.

Auszeichnung

Nach erfolgreicher Durchführung des Projektes erhält die Einrichtung eine Auszeichnung für die Sonnenschutz-Initiative!

16. Wie würden Sie Ihr Interesse an dem Projekt „Der Sonnenschutz-Clown“ beschreiben?

Es besteht...

	gar kein Interesse	etwas Interesse	starkes Interesse
... zu dem Projekt allgemein	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... zum Modul A: Erzieherfortbildung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... zum Modul B: Der Sonnenschutz-Clown zeigt, wie's geht!	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... zum Modul C: Die Kinder zeigen, wie's geht!	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Welche drei Barrieren würden Sie speziell für Ihre Einrichtung in erster Linie bei der Umsetzung des Projekts „Der Sonnenschutz-Clown“ sehen?

(Bitte schieben Sie Ihre Auswahl in die Platzierung rechts neben den Textfeldern!)

Motivation meiner MitarbeiterInnen	Zeitlicher Aufwand	Materialbeschaffung	1 2 3
Einverständnis der Eltern	Technische Ausstattung	Sonnenschutzinteresse der MitarbeiterInnen	
Sonnenschutzinteresse der Kinder	Projekthalte	Sonnenschutzinteresse der Eltern	

☐ Ich sehe keine Barrieren für die Umsetzung des Projektes „Der Sonnenschutz-Clown“ in unserer Einrichtung.

Zurück

Weiter

Umfrage Teil C: Unverbindliche Anmeldung und Kontaktaufnahme

18. Könnten wir Ihr Interesse an unseren Sonnenschutz-Projekten wecken?

- ☐ Ja, ich möchte meine Einrichtung (unverbindlich) für das Projekt „Der Sonnenschutz-Clown“ anmelden.
☐ Ja, ich möchte meine Einrichtung (unverbindlich) für das Theaterstück „Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz“ anmelden.
☐ Nein

Wenn Sie sich für eines oder mehrere unserer kostenfreien Projekte interessieren, können Sie hier Ihre Kontaktdaten angeben, damit wir auf Sie zukommen können.

Name der Einrichtung:
 Anschrift der Einrichtung:
 Mailadresse:
 Telefonnummer:

Mir ist bewusst, dass die Eingabe der Kontaktdaten freiwillig erfolgt und jederzeit aus dem Datensatz herausgelöscht werden kann, sodass keine Rückschlüsse auf die von mir in der Umfrage gemachten Angaben gezogen werden können.

[Zurück](#)

[Weiter](#)

Dipl. Soz. Sandra Herrmann, Technische Universität Dresden – 2015

[Befragung unterbrechen](#)

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Wir möchten uns ganz herzlich für Ihre Mithilfe bedanken.

Wenn Sie Fragen oder Anmerkungen haben, können Sie uns gern kontaktieren: praeventionszentrum@krebszentrum.de

Hier können Sie sich gern unseren Flyer herunterladen: [Datei herunterladen](#)



Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

Dipl. Soz. Sandra Herrmann, Technische Universität Dresden – 2015

2. Statistische Ausgabe

2.1 Statistische Vorbereitungen

2.1.1 Analyse fehlender Werte

Anhang-Tab. 1: Analyse der fehlenden Werte

Variablenname	N	Mittelwert	Standard- abweichung	Fehlend	
				Anzahl	Prozent
Einzugsgebiet	524	2,23	1,132	2	,4
FG01_Schirme	515	2,35	,757	11	2,1
FG01_SegelMarkisen	524	2,56	,751	2	,4
FG01_Bäume	525	2,92	,692	1	,2
FG01_Schattenplätze	522	2,83	,605	4	,8
FG08_HutMütze	524	3,76	,458	2	,4
FG08_TShirts	522	3,21	,578	4	,8
FG08_Cremes	522	3,53	,682	4	,8
FG08_Brillen	517	1,91	,581	9	1,7
FG07_01 (Mittagessen)	517	2,41	1,164	9	1,7
FG07_02 (Mittagschlaf)	517	1,45	,826	9	1,7
FG07_03 (Spielzeit)	514	3,35	1,281	12	2,3
FG07_04 (Ausflüge)	516	2,63	1,061	10	1,9
FG07_05 (Vesper)	517	2,94	1,111	9	1,7
Monate_CN	526	10,81	74,927	0	,0
FG10_CN (Beschaffung Creme)	521	1,29	,525	5	1,0
FG11_02 (Kinder eingecremt)	511	55,00	28,250	15	2,9
IB01_01 (Info HautKrebsrisiko)	509	2,65	,804	17	3,2
IB01_02 (Info UV-Index)	509	2,81	,816	17	3,2
IB01_06 (Info Bräunungstrend)	507	2,39	,863	19	3,6
IB01_04 (Info Maßnahme Kind)	512	2,86	,874	14	2,7
IB01_07 (Info Info Eltern)	513	3,22	,775	13	2,5
Handlungsbedarf	515	3,14	1,012	11	2,1
Einrichtung (Art)	523	6,14	4,352	3	,6
KS04_CN (Träger)	526	1,00	,151	0	,0
Z001 (Projekt Clown Zitzewitz)	505	2,95	,527	21	4,0
Personalschlüssel (Anzahl)	524	12,76	6,522	2	,4
Kinder_ges (Einrichtungsgröße)	523	101,18	58,758	3	0,6

2.1.2 Test auf Normalverteilung der Sonnenschutzvariablen

Anhang-Tab. 2: Test auf Normalverteilung

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistik	df	Signifikanz
FG08_HutMütze	,473	486	,000
FG08_TShirts	,347	486	,000
FG08_Cremes	,370	486	,000
FG08_Brillen	,350	486	,000
FG01_Schirme	,281	486	,000
FG01_SegelMarkisen	,365	486	,000
FG01_Bäume	,297	486	,000
FG01_Schattenplätze	,357	486	,000
FG07_01 (Mittagessen)	,185	486	,000
FG07_02 (Mittagschlaf)	,404	486	,000
FG07_03 (Spielzeit)	,230	486	,000
FG07_04 (Ausflüge)	,209	486	,000
FG07_05 (Vesper)	,202	486	,000

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

2.2 Deskriptive Statistik

2.2.1 Kennwerte und Häufigkeitsverteilung der Grundstrukturvariablen

Anhang-Tab. 3: Kennwerte der Grundstrukturvariablen

	N		Mittelwert	Median	Modus	SD	Varianz	Min	Max
	Gültig	Fehlend							
Einzugsgebiet	524	2	2,23	2,00	1	1,132	1,280	1	4
Personalschlüssel	524	2	1,71	2,00	2	,681	,464	1	3
Einrichtungsgroße	523	3	1,68	2,00	1	,699	,488	1	3
Art der Einrichtung	523	3	6,14	10,00	10	4,352	18,937	1	10
Trägerschaft	522	4	2,35	3,00	1	1,183	1,399	1	5

Anhang-Tab. 4: Häufigkeiten der Grundstrukturvariablen

Einzugsgebiet		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	180	34,2	34,4	34,4
	kleinstädtisch (5.000 bis 20.000 Einwohner)	150	28,5	28,6	63,0
	städtisch (20.000 bis 100.000 Einwohner)	86	16,3	16,4	79,4
	großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	108	20,5	20,6	100,0
	Gesamt	524	99,6	100,0	
Fehlend	999	2	,4		
Gesamt		526	100,0		
Personalschlüssel		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Kleiner Personalschlüssel (≤ 10)	221	42,0	42,2	42,2
	Mittlerer Personalschlüssel (11-20)	236	44,9	45,0	87,2
	Großer Personalschlüssel (≥ 21)	67	12,7	12,8	100,0
	Gesamt	524	99,6	100,0	
Fehlend	999	2	,4		
Gesamt		526	100,0		
Einrichtungsgroße		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	kleine Einrichtung (≤ 80)	236	44,9	45,1	45,1
	mittlere Einrichtung (81-160)	216	41,1	41,3	86,4
	große Einrichtung (≥ 161)	71	13,5	13,6	100,0
	Gesamt	523	99,4	100,0	
Fehlend	999	3	,6		
Gesamt		526	100,0		
Art der Einrichtung		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Regelkindergarten (ohne Integrativkindergarten)	195	37,1	37,3	37,3
	Sonderkindergarten (heilpädagogisch/ integrativ)	25	4,8	4,8	42,1
	Wald- oder Bauernhofkindergarten	4	,8	,8	42,8
	Montessori- oder Waldorfkindergarten	9	1,7	1,7	44,6
	Sprachkindergarten	3	,6	,6	45,1
	Regelkindergarten (mit Integrativkindergarten)	287	54,6	54,9	100,0
	Gesamt	523	99,4	100,0	
Fehlend	999	3	,6		
Gesamt		526	100,00		
Trägerschaft		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Öffentlicher Träger (Gemeinde, Landkreis, etc.)	194	36,9	37,2	37,2
	Freier Träger Kirche	60	11,4	11,5	48,7
	Freier Träger Institution (DRK, AWO)	161	30,6	30,8	79,5
	Freier Träger Gewerbl.-Privat (Verein, Elternin.)	105	20,0	20,1	99,6
	Betriebskindertagesstätte	2	,4	,4	100,0
	Gesamt	522	99,2	100,0	
Fehlend	999	4	,8		
Gesamt		526	100,0		

2.2.2 Kennwerte und Häufigkeitsverteilung der Sonnenschutzvariablen

Anhang-Tab. 5: Kennwerte der Sonnenschutzvariablen

	N		Mittelwert	Median	Modus	SD	Varianz	Min	Max
	Gültig	Fehlend							
Sonnenhut/-mütze	524	2	3,76	4,00	4	,458	,210	2	4
T-Shirts mit Ärmeln	522	4	3,21	3,00	3	,578	,334	2	4
Sonnencreme	522	4	3,53	4,00	4	,682	,465	1	4
Sonnenbrille	517	9	1,91	2,00	2	,581	,338	1	4
Sonnenschirm	515	11	2,35	2,00	3	,757	,574	1	4
Sonnensegel/Markisen	524	2	2,56	3,00	3	,751	,564	1	4
Schattenbäume	525	1	2,92	3,00	3	,692	,478	1	4
Schattenplätze	522	4	2,83	3,00	3	,605	,366	1	4
Mittagessen	517	9	2,41	2,00	1	1,164	1,355	1	5
Ruhezeit/Mitagsschlaf	517	9	1,45	1,00	1	,826	,682	1	5
Spielzeit/Betreuung	514	12	3,35	4,00	4	1,281	1,640	1	5
Ausflüge	516	10	2,63	3,00	2	1,061	1,126	1	5
Vesper	517	9	2,94	3,00	3	1,111	1,235	1	5
Sonnenmonate	526	-	1,31	1,00	1	,464	,215	1	2

Anhang-Tab. 6: Häufigkeiten der Sonnenschutzvariablen - Sonnenschutzutensilien

Sonnenhüte/-mützen		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nie	-	-	-	-
	selten	7	1,3	1,3	1,3
	oft	112	21,3	21,4	22,7
	immer	405	77,0	77,3	100,0
	Gesamt	524	99,6	100,0	
Fehlend	999	2	,4		
	Gesamt	526	100,0		
T-Shirts mit Ärmeln, die die Schultern bedecken		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nie	-	-	-	-
	selten	44	8,4	8,4	8,4
	oft	325	61,8	62,3	70,7
	immer	153	29,1	29,3	100,0
	Gesamt	522	99,2	100,0	
Fehlend	999	4	,8		
	Gesamt	526	100,0		
Sonnencreme		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nie	11	2,1	2,1	2,1
	selten	23	4,4	4,4	6,5
	oft	167	31,7	32,0	38,5
	immer	321	61,0	61,5	100,0
	Gesamt	522	99,2	100,0	
Fehlend	999	4	,8		
	Gesamt	526	100,0		
Sonnenbrille		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nie	109	20,7	21,1	21,1
	selten	353	67,1	68,3	89,4
	oft	50	9,5	9,7	99,0
	immer	5	1,0	1,0	100,0
	Gesamt	517	98,3	100,0	
Fehlend	999	9	1,7		
	Gesamt	526	100,0		

Anhang-Tab. 7: Häufigkeiten der Sonnenschutzvariablen – Schattenmöglichkeiten

Sonnenschirme		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht vorhanden	78	14,8	15,1	15,1
	gering vorhanden	191	36,3	37,1	52,2
	ausreichend vorhanden	235	44,7	45,6	97,9
	übermäßig vorhanden	11	2,1	2,1	100,0
	Gesamt	515	97,9	100,0	
Fehlend	999	11	2,1		
Gesamt		526	100,0		
Sonnensegel/-markisen		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht vorhanden	64	12,2	12,2	12,2
	gering vorhanden	120	22,8	22,9	35,1
	ausreichend vorhanden	321	61,0	61,3	96,4
	übermäßig vorhanden	19	3,6	3,6	100,0
	Gesamt	524	99,6	100,0	
Fehlend	999	2	,4		
Gesamt		526	100,0		
Bäume, die Schatten spenden		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht vorhanden	9	1,7	1,7	1,7
	gering vorhanden	121	23,0	23,0	24,8
	ausreichend vorhanden	298	56,7	56,8	81,5
	übermäßig vorhanden	97	18,4	18,5	100,0
	Gesamt	525	99,8	100,0	
Fehlend	999	1	,2		
Gesamt		526	100,0		
Schattenplätze		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht vorhanden	8	1,5	1,5	1,5
	gering vorhanden	124	23,6	23,8	25,3
	ausreichend vorhanden	340	64,6	65,1	90,4
	übermäßig vorhanden	50	9,5	9,6	100,0
	Gesamt	522	99,2	100,0	
Fehlend	999	4	,8		
Gesamt		526	100,0		

Anhang-Tab. 8: Häufigkeiten der Sonnenschutzvariablen – Außenaktivitäten

Mittagessen		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nie	153	29,1	29,6	29,6
	selten	115	21,9	22,2	51,8
	manchmal	149	28,3	28,8	80,7
	oft	83	15,8	16,1	96,7
	immer	17	3,2	3,3	100,0
	Gesamt	517	98,3	100,0	
Fehlend	999	9	1,7		
Gesamt		526	100,0		
Ruhezeit/Mittagsschlaf		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nie	359	68,3	69,4	69,4
	selten	111	21,1	21,5	90,9
	manchmal	31	5,9	6,0	96,9
	oft	5	1,0	1,0	97,9
	immer	11	2,1	2,1	100,0
	Gesamt	517	98,3	100,0	
Fehlend	999	9	1,7		
Gesamt		526	100,0		
Spielzeit/Betreuung		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nie	53	10,1	10,3	10,3
	selten	94	17,9	18,3	28,6
	manchmal	94	17,9	18,3	46,9
	oft	164	31,2	31,9	78,8
	immer	109	20,7	21,2	100,0
	Gesamt	514	97,7	100,0	
Fehlend	999	12	2,3		
Gesamt		526	100,0		
Ausflüge		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nie	71	13,5	13,8	13,8
	selten	180	34,2	34,9	48,6
	manchmal	158	30,0	30,6	79,3
	oft	81	15,4	15,7	95,0
	immer	26	4,9	5,0	100,0
	Gesamt	516	98,1	100,0	
Fehlend	999	10	1,9		
Gesamt		526	100,0		
Vesper		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nie	70	13,3	13,5	13,5
	selten	96	18,3	18,6	32,1
	manchmal	175	33,3	33,8	66,0
	oft	147	27,9	28,4	94,4
	immer	29	5,5	5,6	100,0
	Gesamt	517	98,3	100,0	
Fehlend	999	9	1,7		
Gesamt		526	100,0		

Anhang-Tab. 9: Häufigkeiten Sonnenschutzvariable - Sonnenmonate

Monat: Januar		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	521	99,0	99,0	99,0
	ausgewählt	5	1,0	1,0	100,0
	Gesamt	526	100,0	100,0	
Monat: Februar		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	521	99,0	99,0	99,0
	ausgewählt	5	1,0	1,0	100,0
	Gesamt	526	100,0	100,0	
Monat: März		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	488	92,8	92,8	92,8
	ausgewählt	38	7,2	7,2	100,0
	Gesamt	526	100,0	100,0	
Monat: April		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	350	66,5	66,5	66,5
	ausgewählt	176	33,5	33,5	100,0
	Gesamt	526	100,0	100,0	
Monat: Mai		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	92	17,5	17,5	17,5
	ausgewählt	434	82,5	82,5	100,0
	Gesamt	526	100,0	100,0	
Monat: Juni		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	18	3,4	3,4	3,4
	ausgewählt	508	96,6	96,6	100,0
	Gesamt	526	100,0	100,0	
Monat: Juli		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	10	1,9	1,9	1,9
	ausgewählt	516	98,1	98,1	100,0
	Gesamt	526	100,0	100,0	
Monat: August		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	11	2,1	2,1	2,1
	ausgewählt	515	97,9	97,9	100,0
	Gesamt	526	100,0	100,0	
Monat: September		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	111	21,1	21,1	21,1
	ausgewählt	415	78,9	78,9	100,0
	Gesamt	526	100,0	100,0	
Monat: Oktober		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	455	86,5	86,5	86,5
	ausgewählt	71	13,5	13,5	100,0
	Gesamt	526	100,0	100,0	
Monat: November		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	523	99,4	99,4	99,4
	ausgewählt	3	,6	,6	100,0
	Gesamt	526	100,0	100,0	
Monat: Dezember		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	523	99,4	99,4	99,4
	ausgewählt	3	,6	,6	100,0
	Gesamt	526	100,0	100,0	

Anhang-Tab. 10: Häufigkeiten Beschaffung, Finanzierung und Verwendung von Sonnencreme

Eltern bringen die Sonnencreme individuell mit		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	108	20,5	20,7	20,7
	ausgewählt	413	78,5	79,3	100,0
	Gesamt	521	99,0	100,0	
Fehlend	999	5	1,0		
	Gesamt	526	100,0		
Einrichtung selbst bzw. Träger kauft die Sonnencreme		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	339	64,4	65,1	65,1
	ausgewählt	182	34,6	34,9	100,0
	Gesamt	521	99,0	100,0	
Fehlend	999	5	1,0		
	Gesamt	526	100,0		
Sonnencreme wird extern finanziert		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	494	93,9	94,8	94,8
	ausgewählt	27	5,1	5,2	100,0
	Gesamt	521	99,0	100,0	
Fehlend	999	5	1,0		
	Gesamt	526	100,0		
Einrichtung verwendet keine Sonnencreme		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nicht gewählt	506	96,2	97,1	97,1
	ausgewählt	15	2,9	2,9	100,0
	Gesamt	521	99,0	100,0	
Fehlend	999	5	1,0		
	Gesamt	526	100,0		

Anhang-Tab. 11: Häufigkeiten ‚Einschätzung Anzahl bereits eingecremter Kindergartenkinder‘

Einschätzung Anzahl bereits eingecremter Kindergartenkinder		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	keine bis wenige Kinder sind bereits eingecremt (unter 80 %)	371	70,5	72,6	72,6
	die meisten Kinder sind bereits eingecremt (über 80 %)	140	26,6	27,4	100,0
	Gesamt	511	97,1	100,0	
Fehlend	999	15	2,9		
Gesamt		526	526	100,0	

Anhang-Tab. 12: Häufigkeiten ‚Theaterstück‘ (Clown Zitzewitz und der Sonnenschutz)

Theaterstück		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Ja, selbst durchgeführt	2	,4	,4	,4
	Ja, Clown Zitzewitz war bereits in unserer...	76	14,4	15,0	15,4
	Nein, ich habe noch nie von diesem Projekt gehört	370	70,3	73,3	88,7
	Ja, aber Clown Zitzewitz war bisher noch nie in unserer Einrichtung.	57	10,8	11,3	100,0
	Gesamt	505	96,0	100,0	
Fehlend	999	21	4,0		
Gesamt		526	100,0		

Anhang-Tab. 13: Häufigkeiten ‚Handlungsbedarf‘

Handlungsbedarf		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	gar kein Bedarf	25	4,8	4,9	4,9
	kaum Bedarf	157	29,8	30,5	35,3
	etwas Bedarf	279	53,0	54,2	45,8
	viel Bedarf	54	10,3	10,5	100,0
	Gesamt	515	97,9	100,0	
Fehlend	999	11	2,1		
Gesamt		526	100,0		

Anhang-Tab. 14: Häufigkeiten „Interesse an Informationen“

Interesse an Informationen zum Hautkrebsrisiko		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	gar kein Bedarf	39	7,4	7,7	7,7
	kaum Bedarf	168	31,9	33,0	40,7
	etwas Bedarf	235	44,7	46,2	86,8
	starker Bedarf	67	12,7	13,2	100,0
	Gesamt	509	96,8	100,0	
Fehlend	999	17	3,2		
Gesamt		526	100,0		
Interesse an Informationen zum UV-Index		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	gar kein Bedarf	30	5,7	5,9	5,9
	kaum Bedarf	137	26,0	26,9	32,8
	etwas Bedarf	242	46,0	47,5	80,4
	starker Bedarf	100	19,0	19,6	100,0
	Gesamt	509	96,8	100,0	
Fehlend	999	17	3,2		
Gesamt		526	100,0		
Interesse an Informationen zum Bräunungstrend		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	gar kein Bedarf	81	15,4	16,0	16,0
	kaum Bedarf	193	36,7	38,1	54,0
	etwas Bedarf	186	35,4	36,7	90,7
	starker Bedarf	47	8,9	9,3	100,0
	Gesamt	507	96,4	100,0	
Fehlend	999	19	3,6		
Gesamt		526	100,0		
Interesse an Informationen zu Sonnenschutzmaßnahmen für Kindergartenkinder im Alter von 3 bis 6 Jahren		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	gar kein Bedarf	39	7,4	7,6	7,6
	kaum Bedarf	120	22,8	23,4	31,1
	etwas Bedarf	228	43,3	44,5	75,6
	starker Bedarf	125	23,8	24,4	100,0
	Gesamt	512	97,3	100,0	
Fehlend	999	14	2,7		
Gesamt		526	100,0		
Interesse an Informationen zur Unterstützung der Aufklärungsmaßnahmen zum Sonnenschutz für die Eltern		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	gar kein Bedarf	16	3,0	3,1	3,1
	kaum Bedarf	62	11,8	12,1	15,2
	etwas Bedarf	229	43,5	44,6	59,8
	starker Bedarf	206	39,2	40,2	100,0
	Gesamt	513	97,5	100,0	
Fehlend	999	13	2,5		
Gesamt		526	100,0		

2.2.3 Kreuztabellen der Sonnenschutz- und Grundstrukturvariablen

Anhang-Tab. 15: ‚Sonnencremes‘ mit Kontrollvariable ‚Einrichtung verwendet keine Sonnencreme‘

Sonnencremes		Einrichtung verwendet keine Sonnencreme		Gesamt
		nicht gewählt	ausgewählt	
nie	Anzahl	2	9	11
	% innerhalb Sonnencremes	18,2%	81,8%	100,0%
	% innerhalb Einrichtung verwendet keine Sonnencreme	0,4%	64,3%	2,1%
	% der Gesamtzahl	0,4%	1,7%	2,1%
selten	Anzahl	21	2	23
	% innerhalb Sonnencremes	91,3%	8,7%	100,0%
	% innerhalb Einrichtung verwendet keine Sonnencreme.	4,2%	14,3%	4,4%
	% der Gesamtzahl	4,1%	0,4%	4,4%
oft	Anzahl	163	2	165
	% innerhalb Sonnencremes	98,8%	1,2%	100,0%
	% innerhalb Einrichtung verwendet keine Sonnencreme.	32,4%	14,3%	31,9%
	% der Gesamtzahl	31,5%	0,4%	31,9%
immer	Anzahl	317	1	318
	% innerhalb Sonnencremes	99,7%	0,3%	100,0%
	% innerhalb Einrichtung verwendet keine Sonnencreme.	63,0%	7,1%	61,5%
	% der Gesamtzahl	61,3%	0,2%	61,5%
Gesamt	Anzahl	503	14	517
	% innerhalb Sonnencremes	97,3%	2,7%	100,0%
	% innerhalb Einrichtung verwendet keine Sonnencreme.	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	97,3%	2,7%	100,0%

Anhang-Tab. 16: Kreuztabelle ‚Handlungsbedarf‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Handlungsbedarf				Gesamt
		gar keinen	kaum	etwas	viel	
Regelkinder- garten (ohne Integrativkin- dergarten)	Anzahl	12	69	95	16	192
	% innerhalb Art	6,3%	35,9%	49,5%	8,3%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	48,0%	43,9%	34,1%	30,8%	37,4%
	% der Gesamtzahl	2,3%	13,5%	18,5%	3,1%	37,4%
Sonderkinder- garten (heilpä- dagogisch und integrativ)	Anzahl	0	4	18	2	24
	% innerhalb Art	0,0%	16,7%	75,0%	8,3%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	0,0%	2,5%	6,5%	3,8%	4,7%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,8%	3,5%	0,4%	4,7%
Wald- oder Bauernhof- kindergarten	Anzahl	0	1	3	0	4
	% innerhalb Art	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	0,0%	0,6%	1,1%	0,0%	0,8%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,2%	0,6%	0,0%	0,8%
Montessori- oder Waldorf- kindergarten	Anzahl	1	2	5	1	9
	% innerhalb Art	11,1%	22,2%	55,6%	11,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	4,0%	1,3%	1,8%	1,9%	1,8%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,4%	1,0%	0,2%	1,8%
Sprachkinder- garten	Anzahl	0	1	2	0	3
	% innerhalb Art	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	0,0%	0,6%	0,7%	0,0%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,2%	0,4%	0,0%	0,6%
Regelkinder- garten (mit Integrativkinder- garten)	Anzahl	12	80	156	33	281
	% innerhalb Art	4,3%	28,5%	55,5%	11,7%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	48,0%	51,0%	55,9%	63,5%	54,8%
	% der Gesamtzahl	2,3%	15,6%	30,4%	6,4%	54,8%
Gesamt	Anzahl	25	157	279	52	513
	% innerhalb Art	4,9%	30,6%	54,4%	10,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	4,9%	30,6%	54,4%	10,1%	100,0%

Anhang-Tab. 17: Kreuztabelle ‚Sonnenhüte/-mützen‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Sonnenhüte/-mützen				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
Regelkinder- garten (ohne Integrativkin- dergarten)	Anzahl	-	3	36	156	195
	% innerhalb Art	-	1,5%	18,5%	80,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	42,9%	32,1%	38,7%	37,4%
	% der Gesamtzahl	-	0,6%	6,9%	29,9%	37,4%
Sonderkinder- garten (heilpä- dagogisch und integrativ)	Anzahl	-	0	6	19	25
	% innerhalb Art	-	0,0%	24,0%	76,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	0,0%	5,4%	4,7%	4,8%
	% der Gesamtzahl	-	0,0%	1,1%	3,6%	4,8%
Wald- oder Bauernhof- kindergarten	Anzahl	-	0	1	3	4
	% innerhalb Art	-	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	0,0%	0,9%	0,7%	0,8%
	% der Gesamtzahl	-	0,0%	0,2%	0,6%	0,8%
Montessori- oder Waldorf- kindergarten	Anzahl	-	0	2	7	9
	% innerhalb Art	-	0,0%	22,2%	77,8%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	0,0%	1,8%	1,7%	1,7%
	% der Gesamtzahl	-	0,0%	0,4%	1,3%	1,7%
Sprachkinder- garten	Anzahl	-	0	0	3	3
	% innerhalb Art	-	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	0,0%	0,0%	0,7%	0,6%
	% der Gesamtzahl	-	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%
Regelkinder- garten (mit Integrativkinder- garten)	Anzahl	-	4	67	215	286
	% innerhalb Art	-	1,4%	23,4%	75,2%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	57,1%	59,8%	53,3%	54,8%
	% der Gesamtzahl	-	0,8%	12,8%	41,2%	54,8%
Gesamt	Anzahl	-	7	112	403	522
	% innerhalb Art	-	1,3%	21,5%	77,2%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	-	1,3%	21,5%	77,2%	100,0%

Anhang-Tab. 18: Kreuztabelle ‚Sonnencremes‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Sonnencremes				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
Regelkinder- garten (ohne Integrativkin- dergarten)	Anzahl	-	23	109	61	193
	% innerhalb Art	-	11,9%	56,5%	31,6%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	-	52,3%	33,6%	40,1%	37,1%
	% der Gesamtzahl	-	4,4%	21,0%	11,7%	37,1%
Sonderkinder- garten (heilpä- dagogisch und integrativ)	Anzahl	-	0	18	7	25
	% innerhalb Art	-	0,0%	72,0%	28,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	-	0,0%	5,6%	4,6%	4,8%
	% der Gesamtzahl	-	0,0%	3,5%	1,3%	4,8%
Wald- oder Bauernhof- kindergarten	Anzahl	-	0	3	1	4
	% innerhalb Art	-	0,0%	75,0%	25,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	-	0,0%	0,9%	0,7%	0,8%
	% der Gesamtzahl	-	0,0%	0,6%	0,2%	0,8%
Montessori- oder Waldorf- kindergarten	Anzahl	-	1	4	4	9
	% innerhalb Art	-	11,1%	44,4%	44,4%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	-	2,3%	1,2%	2,6%	1,7%
	% der Gesamtzahl	-	0,2%	0,8%	0,8%	1,7%
Sprachkinder- garten	Anzahl	-	0	1	2	3
	% innerhalb Art	-	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	-	0,0%	0,3%	1,3%	0,6%
	% der Gesamtzahl	-	0,0%	0,2%	0,4%	0,6%
Regelkinder- garten (mit Integrativkinder- garten)	Anzahl	-	20	189	77	286
	% innerhalb Art	-	7,0%	66,1%	26,9%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	-	45,5%	58,3%	50,7%	55,0%
	% der Gesamtzahl	-	3,8%	36,3%	14,8%	55,0%
Gesamt	Anzahl	-	44	324	152	520
	% innerhalb Art	-	8,5%	62,3%	29,2%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	-	8,5%	62,3%	29,2%	100,0%

Anhang-Tab. 19: Kreuztabelle ‚Sonnencremes‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Sonnencremes				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
Regelkinder- garten (ohne Integrativkin- dergarten)	Anzahl	7	8	57	122	194
	% innerhalb Art	3,6%	4,1%	29,4%	62,9%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	63,6%	34,8%	34,3%	38,1%	37,3%
	% der Gesamtzahl	1,3%	1,5%	11,0%	23,5%	37,3%
Sonderkinder- garten (heilpä- dagogisch und integrativ)	Anzahl	0	0	11	14	25
	% innerhalb Art	0,0%	0,0%	44,0%	56,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	0,0%	0,0%	6,6%	4,4%	4,8%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	2,1%	2,7%	4,8%
Wald- oder Bauernhof- kindergarten	Anzahl	0	0	1	3	4
	% innerhalb Art	0,0%	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	0,0%	0,0%	0,6%	0,9%	0,8%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	0,2%	0,6%	0,8%
Montessori- oder Waldorf- kindergarten	Anzahl	0	2	4	3	9
	% innerhalb Art	0,0%	22,2%	44,4%	33,3%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	0,0%	8,7%	2,4%	0,9%	1,7%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,4%	0,8%	0,6%	1,7%
Sprachkinder- garten	Anzahl	0	0	1	2	3
	% innerhalb Art	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	0,2%	0,4%	0,6%
Regelkinder- garten (mit Integrativkinder- garten)	Anzahl	4	13	92	176	285
	% innerhalb Art	1,4%	4,6%	32,3%	61,8%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	36,4%	56,5%	55,4%	55,0%	54,8%
	% der Gesamtzahl	0,8%	2,5%	17,7%	33,8%	54,8%
Gesamt	Anzahl	11	23	166	320	520
	% innerhalb Art	2,1%	4,4%	31,9%	61,5%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	2,1%	4,4%	31,9%	61,5%	100,0%

Anhang-Tab. 20: Kreuztabelle ‚Sonnenbrillen‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Sonnenbrillen				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
Regelkinder- garten (ohne Integrativkin- dergarten)	Anzahl	52	115	20	3	190
	% innerhalb Art	27,4%	60,5%	10,5%	1,6%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	48,1%	32,7%	40,0%	60,0%	36,9%
	% der Gesamtzahl	10,1%	22,3%	3,9%	0,6%	36,9%
Sonderkinder- garten (heilpä- dagogisch und integrativ)	Anzahl	4	17	4	0	25
	% innerhalb Art	16,0%	68,0%	16,0%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	3,7%	4,8%	8,0%	0,0%	4,9%
	% der Gesamtzahl	0,8%	3,3%	0,8%	0,0%	4,9%
Wald- oder Bauernhof- kindergarten	Anzahl	1	1	1	1	4
	% innerhalb Art	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	0,9%	0,3%	2,0%	20,0%	0,8%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,8%
Montessori- oder Waldorf- kindergarten	Anzahl	2	7	0	0	9
	% innerhalb Art	22,2%	77,8%	0,0%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	1,9%	2,0%	0,0%	0,0%	1,7%
	% der Gesamtzahl	0,4%	1,4%	0,0%	0,0%	1,7%
Sprachkinder- garten	Anzahl	0	2	1	0	3
	% innerhalb Art	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	0,0%	0,6%	2,0%	0,0%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,4%	0,2%	0,0%	0,6%
Regelkinder- garten (mit Integrativkinder- garten)	Anzahl	49	210	24	1	284
	% innerhalb Art	17,3%	73,9%	8,5%	0,4%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	45,4%	59,7%	48,0%	20,0%	55,1%
	% der Gesamtzahl	9,5%	40,8%	4,7%	0,2%	55,1%
Gesamt	Anzahl	108	352	50	5	515
	% innerhalb Art	21,0%	68,3%	9,7%	1,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	21,0%	68,3%	9,7%	1,0%	100,0%

Anhang-Tab. 21: Kreuztabelle ‚Sonnenschirme‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Sonnenschirme				
		nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
Regelkindergarten (ohne Integrativkindergarten)	Anzahl	35	75	76	4	190
	% innerhalb Art	18,4%	39,5%	40,0%	2,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	44,9%	39,5%	32,5%	36,4%	37,0%
	% der Gesamtzahl	6,8%	14,6%	14,8%	0,8%	37,0%
Sonderkindergarten (heilpädagogisch und integrativ)	Anzahl	3	4	17	1	25
	% innerhalb Art	12,0%	16,0%	68,0%	4,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	3,8%	2,1%	7,3%	9,1%	4,9%
	% der Gesamtzahl	0,6%	0,8%	3,3%	0,2%	4,9%
Wald- oder Bauernhofkindergarten	Anzahl	1	1	1	0	3
	% innerhalb Art	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	1,3%	0,5%	0,4%	0,0%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,2%	0,2%	0,0%	0,6%
Montessori- oder Waldorfkinder- garten	Anzahl	3	2	3	0	8
	% innerhalb Art	37,5%	25,0%	37,5%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	3,8%	1,1%	1,3%	0,0%	1,6%
	% der Gesamtzahl	0,6%	0,4%	0,6%	0,0%	1,6%
Sprachkindergarten	Anzahl	1	0	2	0	3
	% innerhalb Art	33,3%	0,0%	66,7%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	1,3%	0,0%	0,9%	0,0%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,0%	0,4%	0,0%	0,6%
Regelkindergarten (mit Integrativkindergarten)	Anzahl	35	108	135	6	284
	% innerhalb Art	12,3%	38,0%	47,5%	2,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	44,9%	56,8%	57,7%	54,5%	55,4%
	% der Gesamtzahl	6,8%	21,1%	26,3%	1,2%	55,4%
Gesamt	Anzahl	78	190	234	11	513
	% innerhalb Art	15,2%	37,0%	45,6%	2,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	15,2%	37,0%	45,6%	2,1%	100,0%

Anhang-Tab. 22: Kreuztabelle ‚Sonnensegel/-markisen‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Sonnensegel/-markisen				
		nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
Regelkindergarten (ohne Integrativkindergarten)	Anzahl	27	55	106	6	194
	% innerhalb Art	13,9%	28,4%	54,6%	3,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	42,2%	46,2%	33,1%	31,6%	37,2%
	% der Gesamtzahl	5,2%	10,5%	20,3%	1,1%	37,2%
Sonderkindergarten (heilpädagogisch und integrativ)	Anzahl	2	4	17	2	25
	% innerhalb Art	8,0%	16,0%	68,0%	8,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	3,1%	3,4%	5,3%	10,5%	4,8%
	% der Gesamtzahl	0,4%	0,8%	3,3%	0,4%	4,8%
Wald- oder Bauernhofkindergarten	Anzahl	0	0	2	2	4
	% innerhalb Art	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	0,0%	0,0%	0,6%	10,5%	0,8%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%	0,8%
Montessori- oder Waldorfkindergarten	Anzahl	1	1	7	0	9
	% innerhalb Art	11,1%	11,1%	77,8%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	1,6%	0,8%	2,2%	0,0%	1,7%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,2%	1,3%	0,0%	1,7%
Sprachkindergarten	Anzahl	0	2	1	0	3
	% innerhalb Art	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	0,0%	1,7%	0,3%	0,0%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,4%	0,2%	0,0%	0,6%
Regelkindergarten (mit Integrativkindergarten)	Anzahl	34	57	187	9	287
	% innerhalb Art	11,8%	19,9%	65,2%	3,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	53,1%	47,9%	58,4%	47,4%	55,0%
	% der Gesamtzahl	6,5%	10,9%	35,8%	1,7%	55,0%
Gesamt	Anzahl	64	119	320	19	522
	% innerhalb Art	12,3%	22,8%	61,3%	3,6%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	12,3%	22,8%	61,3%	3,6%	100,0%

Anhang-Tab. 23: Kreuztabelle ‚Bäume, die Schatten spenden‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Bäume, die Schatten spenden				
		nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
Regelkindergarten (ohne Integrativkindergarten)	Anzahl	5	39	112	39	195
	% innerhalb Art	2,6%	20,0%	57,4%	20,0%	100,0%
	% innerhalb Bäume	55,6%	32,5%	37,6%	40,6%	37,3%
	% der Gesamtzahl	1,0%	7,5%	21,4%	7,5%	37,3%
Sonderkindergarten (heilpädagogisch und integrativ)	Anzahl	1	2	20	2	25
	% innerhalb Art	4,0%	8,0%	80,0%	8,0%	100,0%
	% innerhalb Bäume	11,1%	1,7%	6,7%	2,1%	4,8%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,4%	3,8%	0,4%	4,8%
Wald- oder Bauernhofkindergarten	Anzahl	0	0	2	2	4
	% innerhalb Art	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
	% innerhalb Bäume	0,0%	0,0%	0,7%	2,1%	0,8%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%	0,8%
Montessori- oder Waldorfkindergarten	Anzahl	0	1	7	1	9
	% innerhalb Art	0,0%	11,1%	77,8%	11,1%	100,0%
	% innerhalb Bäume	0,0%	0,8%	2,3%	1,0%	1,7%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,2%	1,3%	0,2%	1,7%
Sprachkindergarten	Anzahl	0	0	2	1	3
	% innerhalb Art	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
	% innerhalb Bäume	0,0%	0,0%	0,7%	1,0%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	0,4%	0,2%	0,6%
Regelkindergarten (mit Integrativkindergarten)	Anzahl	3	78	155	51	287
	% innerhalb Art	1,0%	27,2%	54,0%	17,8%	100,0%
	% innerhalb Bäume	33,3%	65,0%	52,0%	53,1%	54,9%
	% der Gesamtzahl	0,6%	14,9%	29,6%	9,8%	54,9%
Gesamt	Anzahl	9	120	298	96	523
	% innerhalb Art	1,7%	22,9%	57,0%	18,4%	100,0%
	% innerhalb Bäume	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	1,7%	22,9%	57,0%	18,4%	100,0%

Anhang-Tab. 24: Kreuztabelle ‚Schattenplätze‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Schattenplätze				
		nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
Regelkindergarten (ohne Integrativkindergarten)	Anzahl	4	39	127	24	194
	% innerhalb Art	2,1%	20,1%	65,5%	12,4%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	50,0%	31,7%	37,5%	48,0%	37,3%
	% der Gesamtzahl	0,8%	7,5%	24,4%	4,6%	37,3%
Sonderkindergarten (heilpädagogisch und integrativ)	Anzahl	0	5	19	1	25
	% innerhalb Art	0,0%	20,0%	76,0%	4,0%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	0,0%	4,1%	5,6%	2,0%	4,8%
	% der Gesamtzahl	0,0%	1,0%	3,7%	0,2%	4,8%
Wald- oder Bauernhofkindergarten	Anzahl	0	0	2	2	4
	% innerhalb Art	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	0,0%	0,0%	0,6%	4,0%	0,8%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%	0,8%
Montessori- oder Waldorfkinder- garten	Anzahl	0	1	8	0	9
	% innerhalb Art	0,0%	11,1%	88,9%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	0,0%	0,8%	2,4%	0,0%	1,7%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,2%	1,5%	0,0%	1,7%
Sprachkindergarten	Anzahl	0	1	2	0	3
	% innerhalb Art	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	0,0%	0,8%	0,6%	0,0%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,2%	0,4%	0,0%	0,6%
Regelkindergarten (mit Integrativkindergarten)	Anzahl	4	77	181	23	285
	% innerhalb Art	1,4%	27,0%	63,5%	8,1%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	50,0%	62,6%	53,4%	46,0%	54,8%
	% der Gesamtzahl	0,8%	14,8%	34,8%	4,4%	54,8%
Gesamt	Anzahl	8	123	339	50	520
	% innerhalb Art	1,5%	23,7%	65,2%	9,6%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	1,5%	23,7%	65,2%	9,6%	100,0%

Anhang-Tab. 25: Kreuztabelle ‚Mittagessen‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Rausgehzeiten: Mittagessen					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
Regelkinder- garten (ohne Integrativkinder- garten)	Anzahl	55	44	56	32	7	194
	% innerhalb Art	28,4%	22,7%	28,9%	16,5%	3,6%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	35,9%	38,3%	37,8%	39,0%	41,2%	37,7%
	% der Gesamtzahl	10,7%	8,5%	10,9%	6,2%	1,4%	37,7%
Sonderkinder- garten (heilpä- dagogisch und integrativ)	Anzahl	5	4	9	6	1	25
	% innerhalb Art	20,0%	16,0%	36,0%	24,0%	4,0%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	3,3%	3,5%	6,1%	7,3%	5,9%	4,9%
	% der Gesamtzahl	1,0%	0,8%	1,7%	1,2%	0,2%	4,9%
Wald- oder Bauernhof- kindergarten	Anzahl	1	0	0	1	1	3
	% innerhalb Art	33,3%	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	0,7%	0,0%	0,0%	1,2%	5,9%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	0,6%
Montessori- oder Waldorf- kindergarten	Anzahl	4	1	3	1	0	9
	% innerhalb Art	44,4%	11,1%	33,3%	11,1%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	2,6%	0,9%	2,0%	1,2%	0,0%	1,7%
	% der Gesamtzahl	0,8%	0,2%	0,6%	0,2%	0,0%	1,7%
Sprachkinder- garten	Anzahl	0	1	1	1	0	3
	% innerhalb Art	0,0%	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	0,0%	0,9%	0,7%	1,2%	0,0%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,2%	0,2%	0,2%	0,0%	0,6%
Regelkinder- garten (mit Integrativkinder- garten)	Anzahl	88	65	79	41	8	281
	% innerhalb Art	31,3%	23,1%	28,1%	14,6%	2,8%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	57,5%	56,5%	53,4%	50,0%	47,1%	54,6%
	% der Gesamtzahl	17,1%	12,6%	15,3%	8,0%	1,6%	54,6%
Gesamt	Anzahl	153	115	148	82	17	515
	% innerhalb Art	29,7%	22,3%	28,7%	15,9%	3,3%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	29,7%	22,3%	28,7%	15,9%	3,3%	100,0%

Anhang-Tab. 26: Kreuztabelle ‚Ruhezeit/Mittagsschlaf‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Rausgehzeiten: Ruhezeit/Mittagsschlaf					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
Regelkinder- garten (ohne Integrativkinder- garten)	Anzahl	144	33	10	3	3	193
	% innerhalb Art	74,6%	17,1%	5,2%	1,6%	1,6%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit	40,1%	30,3%	32,3%	60,0%	27,3%	37,5%
	% der Gesamtzahl	28,0%	6,4%	1,9%	0,6%	0,6%	37,5%
Sonderkinder- garten (heilpä- dagogisch und integrativ)	Anzahl	15	6	3	0	1	25
	% innerhalb Art	60,0%	24,0%	12,0%	0,0%	4,0%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit	4,2%	5,5%	9,7%	0,0%	9,1%	4,9%
	% der Gesamtzahl	2,9%	1,2%	0,6%	0,0%	0,2%	4,9%
Wald- oder Bauernhof- kindergarten	Anzahl	1	0	1	0	2	4
	% innerhalb Art	25,0%	0,0%	25,0%	0,0%	50,0%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit	0,3%	0,0%	3,2%	0,0%	18,2%	0,8%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,0%	0,2%	0,0%	0,4%	0,8%
Montessori- oder Waldorf- kindergarten	Anzahl	8	0	1	0	0	9
	% innerhalb Art	88,9%	0,0%	11,1%	0,0%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit	2,2%	0,0%	3,2%	0,0%	0,0%	1,7%
	% der Gesamtzahl	1,6%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	1,7%
Sprachkinder- garten	Anzahl	2	0	1	0	0	3
	% innerhalb Art	66,7%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit	0,6%	0,0%	3,2%	0,0%	0,0%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,4%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,6%
Regelkinder- garten (mit Integrativkinder- garten)	Anzahl	189	70	15	2	5	281
	% innerhalb Art	67,3%	24,9%	5,3%	0,7%	1,8%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit	52,6%	64,2%	48,4%	40,0%	45,5%	54,6%
	% der Gesamtzahl	36,7%	13,6%	2,9%	0,4%	1,0%	54,6%
Gesamt	Anzahl	359	109	31	5	11	515
	% innerhalb Art	69,7%	21,2%	6,0%	1,0%	2,1%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	69,7%	21,2%	6,0%	1,0%	2,1%	100,0%

Anhang-Tab. 27: Kreuztabelle ‚Spielzeit/Betreuung‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Rausgehzeiten: Spielzeit/Betreuung					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
Regelkinder- garten (ohne Integrativkinder- garten)	Anzahl	20	34	38	57	43	192
	% innerhalb Art	10,4%	17,7%	19,8%	29,7%	22,4%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit	37,7%	36,2%	40,4%	34,8%	40,2%	37,5%
	% der Gesamtzahl	3,9%	6,6%	7,4%	11,1%	8,4%	37,5%
Sonderkinder- garten (heilpä- dagogisch und integrativ)	Anzahl	1	3	4	12	4	24
	% innerhalb Art	4,2%	12,5%	16,7%	50,0%	16,7%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit	1,9%	3,2%	4,3%	7,3%	3,7%	4,7%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,6%	0,8%	2,3%	0,8%	4,7%
Wald- oder Bauernhof- kindergarten	Anzahl	0	0	0	1	2	3
	% innerhalb Art	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	1,9%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,4%	0,6%
Montessori- oder Waldorf- kindergarten	Anzahl	0	0	2	4	3	9
	% innerhalb Art	0,0%	0,0%	22,2%	44,4%	33,3%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit	0,0%	0,0%	2,1%	2,4%	2,8%	1,8%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	0,4%	0,8%	0,6%	1,8%
Sprachkinder- garten	Anzahl	0	0	1	1	1	3
	% innerhalb Art	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	33,3%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit	0,0%	0,0%	1,1%	0,6%	0,9%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	0,2%	0,6%
Regelkinder- garten (mit Integrativkinder- garten)	Anzahl	32	57	49	89	54	281
	% innerhalb Art	11,4%	20,3%	17,4%	31,7%	19,2%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit	60,4%	60,6%	52,1%	54,3%	50,5%	54,9%
	% der Gesamtzahl	6,3%	11,1%	9,6%	17,4%	10,5%	54,9%
Gesamt	Anzahl	53	94	94	164	107	512
	% innerhalb Art	10,4%	18,4%	18,4%	32,0%	20,9%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	10,4%	18,4%	18,4%	32,0%	20,9%	100,0%

Anhang-Tab. 28: Kreuztabelle ‚Ausflüge‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Rausgehzeiten: Ausflüge					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
Regelkinder- garten (ohne Integrativkinder- garten)	Anzahl	32	58	61	30	11	192
	% innerhalb Art	16,7%	30,2%	31,8%	15,6%	5,7%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	45,1%	32,2%	38,9%	37,0%	44,0%	37,4%
	% der Gesamtzahl	6,2%	11,3%	11,9%	5,8%	2,1%	37,4%
Sonderkinder- garten (heilpä- dagogisch und integrativ)	Anzahl	1	11	7	6	0	25
	% innerhalb Art	4,0%	44,0%	28,0%	24,0%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	1,4%	6,1%	4,5%	7,4%	0,0%	4,9%
	% der Gesamtzahl	0,2%	2,1%	1,4%	1,2%	0,0%	4,9%
Wald- oder Bauernhof- kindergarten	Anzahl	0	0	2	0	1	3
	% innerhalb Art	0,0%	0,0%	66,7%	0,0%	33,3%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%	4,0%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,2%	0,6%
Montessori- oder Waldorf- kindergarten	Anzahl	1	3	1	2	2	9
	% innerhalb Art	11,1%	33,3%	11,1%	22,2%	22,2%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	1,4%	1,7%	0,6%	2,5%	8,0%	1,8%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,6%	0,2%	0,4%	0,4%	1,8%
Sprachkinder- garten	Anzahl	0	0	2	1	0	3
	% innerhalb Art	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	0,0%	0,0%	1,3%	1,2%	0,0%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	0,4%	0,2%	0,0%	0,6%
Regelkinder- garten (mit Integrativkinder- garten)	Anzahl	37	108	84	42	11	282
	% innerhalb Art	13,1%	38,3%	29,8%	14,9%	3,9%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	52,1%	60,0%	53,5%	51,9%	44,0%	54,9%
	% der Gesamtzahl	7,2%	21,0%	16,3%	8,2%	2,1%	54,9%
Gesamt	Anzahl	71	180	157	81	25	514
	% innerhalb Art	13,8%	35,0%	30,5%	15,8%	4,9%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	13,8%	35,0%	30,5%	15,8%	4,9%	100,0%

Anhang-Tab. 29: Kreuztabelle ‚Vesper‘ mit ‚Art der Einrichtung‘

Art der Einrichtung		Rausgehzeiten: Vesper					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
Regelkinder- garten (ohne Integrativkinder- garten)	Anzahl	28	32	68	55	11	194
	% innerhalb Art	14,4%	16,5%	35,1%	28,4%	5,7%	100,0%
	% innerhalb Vesper	40,0%	33,3%	38,9%	37,9%	37,9%	37,7%
	% der Gesamtzahl	5,4%	6,2%	13,2%	10,7%	2,1%	37,7%
Sonderkinder- garten (heilpä- dagogisch und integrativ)	Anzahl	1	1	12	9	2	25
	% innerhalb Art	4,0%	4,0%	48,0%	36,0%	8,0%	100,0%
	% innerhalb Vesper	1,4%	1,0%	6,9%	6,2%	6,9%	4,9%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,2%	2,3%	1,7%	0,4%	4,9%
Wald- oder Bauernhof- kindergarten	Anzahl	0	0	1	0	2	3
	% innerhalb Art	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%	100,0%
	% innerhalb Vesper	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	6,9%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,4%	0,6%
Montessori- oder Waldorf- kindergarten	Anzahl	1	0	4	4	0	9
	% innerhalb Art	11,1%	0,0%	44,4%	44,4%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Vesper	1,4%	0,0%	2,3%	2,8%	0,0%	1,7%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,0%	0,8%	0,8%	0,0%	1,7%
Sprachkinder- garten	Anzahl	1	0	2	0	0	3
	% innerhalb Art	33,3%	0,0%	66,7%	0,0%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Vesper	1,4%	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	0,6%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,6%
Regelkinder- garten (mit Integrativkinder- garten)	Anzahl	39	63	88	77	14	281
	% innerhalb Art	13,9%	22,4%	31,3%	27,4%	5,0%	100,0%
	% innerhalb Vesper	55,7%	65,6%	50,3%	53,1%	48,3%	54,6%
	% der Gesamtzahl	7,6%	12,2%	17,1%	15,0%	2,7%	54,6%
Gesamt	Anzahl	70	96	175	145	29	515
	% innerhalb Art	13,6%	18,6%	34,0%	28,2%	5,6%	100,0%
	% innerhalb Vesper	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	13,6%	18,6%	34,0%	28,2%	5,6%	100,0%

Anhang-Tab. 30: Kreuztabelle ‚Sonnenhüte/-mützen‘ mit ‚Personalschlüssel‘

Personalschlüssel		Sonnenhüte/-mützen				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
Kleiner Personal- schlüssel (≤ 10)	Anzahl	-	2	52	167	221
	% innerhalb Personalschlüssel	-	0,9%	23,5%	75,6%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	28,6%	46,4%	41,3%	42,3%
	% der Gesamtzahl	-	0,4%	9,9%	31,9%	42,3%
Mittlerer Personal- schlüssel (11-20)	Anzahl	-	5	47	183	235
	% innerhalb Personalschlüssel	-	2,1%	20,0%	77,9%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	71,4%	42,0%	45,3%	44,9%
	% der Gesamtzahl	-	1,0%	9,0%	35,0%	44,9%
Großer Personal- schlüssel (≥ 21)	Anzahl	-	0	13	54	67
	% innerhalb Personalschlüssel	-	0,0%	19,4%	80,6%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	0,0%	11,6%	13,4%	12,8%
	% der Gesamtzahl	-	0,0%	2,5%	10,3%	12,8%
Gesamt	Anzahl	-	7	112	404	523
	% innerhalb Personalschlüssel	-	1,3%	21,4%	77,2%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	-	1,3%	21,4%	77,2%	100,0%

Anhang-Tab. 31: Kreuztabelle ‚T-Shirts mit Ärmeln, die die Schultern bedecken‘ mit ‚Personalschlüssel‘

Personalschlüssel		T-Shirts mit Ärmeln, die die Schultern bedecken				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
Kleiner Personalschlüssel (<= 10)	Anzahl	-	16	129	75	220
	% innerhalb Personalschlüssel	-	7,3%	58,6%	34,1%	100,0%
	% innerhalb T-Shirts	-	36,4%	39,8%	49,0%	42,2%
	% der Gesamtzahl	-	3,1%	24,8%	14,4%	42,2%
Mittlerer Personalschlüssel (11-20)	Anzahl	-	23	148	64	235
	% innerhalb Personalschlüssel	-	9,8%	63,0%	27,2%	100,0%
	% innerhalb T-Shirts	-	52,3%	45,7%	41,8%	45,1%
	% der Gesamtzahl	-	4,4%	28,4%	12,3%	45,1%
Großer Personalschlüssel (>= 21)	Anzahl	-	5	47	14	66
	% innerhalb Personalschlüssel	-	7,6%	71,2%	21,2%	100,0%
	% innerhalb T-Shirts	-	11,4%	14,5%	9,2%	12,7%
	% der Gesamtzahl	-	1,0%	9,0%	2,7%	12,7%
Gesamt	Anzahl	-	44	324	153	521
	% innerhalb Personalschlüssel	-	8,4%	62,2%	29,4%	100,0%
	% innerhalb T-Shirts	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	-	8,4%	62,2%	29,4%	100,0%

Anhang-Tab. 32: Kreuztabelle ‚Sonnencremes‘ mit ‚Personalschlüssel‘

Personalschlüssel		Sonnencremes				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
Kleiner Personalschlüssel (<= 10)	Anzahl	7	12	72	128	219
	% innerhalb Personalschlüssel	3,2%	5,5%	32,9%	58,4%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	63,6%	52,2%	43,4%	39,9%	42,0%
	% der Gesamtzahl	1,3%	2,3%	13,8%	24,6%	42,0%
Mittlerer Personalschlüssel (11-20)	Anzahl	4	9	68	154	235
	% innerhalb Personalschlüssel	1,7%	3,8%	28,9%	65,5%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	36,4%	39,1%	41,0%	48,0%	45,1%
	% der Gesamtzahl	0,8%	1,7%	13,1%	29,6%	45,1%
Großer Personalschlüssel (>= 21)	Anzahl	0	2	26	39	67
	% innerhalb Personalschlüssel	0,0%	3,0%	38,8%	58,2%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	0,0%	8,7%	15,7%	12,1%	12,9%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,4%	5,0%	7,5%	12,9%
Gesamt	Anzahl	11	23	166	321	521
	% innerhalb Personalschlüssel	2,1%	4,4%	31,9%	61,6%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	2,1%	4,4%	31,9%	61,6%	100,0%

Anhang-Tab. 33: Kreuztabelle ‚Sonnenbrillen‘ mit ‚Personalschlüssel‘

Personalschlüssel		Sonnenbrillen				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
Kleiner Personalschlüssel (<= 10)	Anzahl	47	144	21	4	216
	% innerhalb Personalschlüssel	21,8%	66,7%	9,7%	1,9%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	43,5%	40,8%	42,0%	80,0%	41,9%
	% der Gesamtzahl	9,1%	27,9%	4,1%	0,8%	41,9%
Mittlerer Personalschlüssel (11-20)	Anzahl	51	164	18	0	233
	% innerhalb Personalschlüssel	21,9%	70,4%	7,7%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	47,2%	46,5%	36,0%	0,0%	45,2%
	% der Gesamtzahl	9,9%	31,8%	3,5%	0,0%	45,2%
Großer Personalschlüssel (>= 21)	Anzahl	10	45	11	1	67
	% innerhalb Personalschlüssel	14,9%	67,2%	16,4%	1,5%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	9,3%	12,7%	22,0%	20,0%	13,0%
	% der Gesamtzahl	1,9%	8,7%	2,1%	0,2%	13,0%
Gesamt	Anzahl	108	353	50	5	516
	% innerhalb Personalschlüssel	20,9%	68,4%	9,7%	1,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	20,9%	68,4%	9,7%	1,0%	100,0%

Anhang-Tab. 34: Kreuztabelle ‚Sonnenhüte/-mützen‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘

Einrichtungsgröße		Sonnenhüte/-mützen				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
kleine Einrichtung (≤ 80)	Anzahl	-	3	51	181	235
	% innerhalb Einrichtungsgröße	-	1,3%	21,7%	77,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	42,9%	45,5%	44,9%	45,0%
	% der Gesamtzahl	-	0,6%	9,8%	34,7%	45,0%
mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	-	4	45	167	216
	% innerhalb Einrichtungsgröße	-	1,9%	20,8%	77,3%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	57,1%	40,2%	41,4%	41,4%
	% der Gesamtzahl	-	0,8%	8,6%	32,0%	41,4%
große Einrichtung (≥ 161)	Anzahl	-	0	16	55	71
	% innerhalb Einrichtungsgröße	-	0,0%	22,5%	77,5%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	0,0%	14,3%	13,6%	13,6%
	% der Gesamtzahl	-	0,0%	3,1%	10,5%	13,6%
Gesamt	Anzahl	-	7	112	403	522
	% innerhalb Einrichtungsgröße	-	1,3%	21,5%	77,2%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	-	1,3%	21,5%	77,2%	100,0%

Anhang-Tab. 35: Kreuztabelle ‚T-Shirts mit Ärmeln, die die Schultern bedecken‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘

Einrichtungsgröße		T-Shirts mit Ärmeln, die die Schultern bedecken				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
kleine Einrichtung (≤ 80)	Anzahl	-	18	140	77	235
	% innerhalb Einrichtungsgröße	-	7,7%	59,6%	32,8%	100,0%
	% innerhalb T-Shirts	-	40,9%	43,3%	50,3%	45,2%
	% der Gesamtzahl	-	3,5%	26,9%	14,8%	45,2%
mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	-	21	132	62	215
	% innerhalb Einrichtungsgröße	-	9,8%	61,4%	28,8%	100,0%
	% innerhalb T-Shirts	-	47,7%	40,9%	40,5%	41,3%
	% der Gesamtzahl	-	4,0%	25,4%	11,9%	41,3%
große Einrichtung (≥ 161)	Anzahl	-	5	51	14	70
	% innerhalb Einrichtungsgröße	-	7,1%	72,9%	20,0%	100,0%
	% innerhalb T-Shirts	-	11,4%	15,8%	9,2%	13,5%
	% der Gesamtzahl	-	1,0%	9,8%	2,7%	13,5%
Gesamt	Anzahl	-	44	323	153	520
	% innerhalb Einrichtungsgröße	-	8,5%	62,1%	29,4%	100,0%
	% innerhalb T-Shirts	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	-	8,5%	62,1%	29,4%	100,0%

Anhang-Tab. 36: Kreuztabelle ‚Sonnencremes‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘

Einrichtungsgröße		Sonnencremes				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
kleine Einrichtung (≤ 80)	Anzahl	7	12	75	139	233
	% innerhalb Einrichtungsgröße	3,0%	5,2%	32,2%	59,7%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	63,6%	52,2%	45,5%	43,3%	44,8%
	% der Gesamtzahl	1,3%	2,3%	14,4%	26,7%	44,8%
mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	4	8	62	142	216
	% innerhalb Einrichtungsgröße	1,9%	3,7%	28,7%	65,7%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	36,4%	34,8%	37,6%	44,2%	41,5%
	% der Gesamtzahl	0,8%	1,5%	11,9%	27,3%	41,5%
große Einrichtung (≥ 161)	Anzahl	0	3	28	40	71
	% innerhalb Einrichtungsgröße	0,0%	4,2%	39,4%	56,3%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	0,0%	13,0%	17,0%	12,5%	13,7%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,6%	5,4%	7,7%	13,7%
Gesamt	Anzahl	11	23	165	321	520
	% innerhalb Einrichtungsgröße	2,1%	4,4%	31,7%	61,7%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	2,1%	4,4%	31,7%	61,7%	100,0%

Anhang-Tab. 37: Kreuztabelle ‚Sonnenbrillen‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘

Einrichtungsgröße		Sonnenbrillen				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
kleine Einrichtung (≤ 80)	Anzahl	53	153	21	3	230
	% innerhalb Einrichtungsgröße	23,0%	66,5%	9,1%	1,3%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	49,1%	43,5%	42,0%	60,0%	44,7%
	% der Gesamtzahl	10,3%	29,7%	4,1%	0,6%	44,7%
mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	42	150	21	2	215
	% innerhalb Einrichtungsgröße	19,5%	69,8%	9,8%	0,9%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	38,9%	42,6%	42,0%	40,0%	41,7%
	% der Gesamtzahl	8,2%	29,1%	4,1%	0,4%	41,7%
große Einrichtung (≥ 161)	Anzahl	13	49	8	0	70
	% innerhalb Einrichtungsgröße	18,6%	70,0%	11,4%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	12,0%	13,9%	16,0%	0,0%	13,6%
	% der Gesamtzahl	2,5%	9,5%	1,6%	0,0%	13,6%
Gesamt	Anzahl	108	352	50	5	515
	% innerhalb Einrichtungsgröße	21,0%	68,3%	9,7%	1,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrillen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	21,0%	68,3%	9,7%	1,0%	100,0%

Anhang-Tab. 38: Kreuztabelle ‚Sonnenschirme‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘

Einrichtungsgröße		Sonnenschirme				Gesamt
		Nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	
kleine Einrichtung (≤ 80)	Anzahl	42	83	100	3	228
	% innerhalb Einrichtungsgröße	18,4%	36,4%	43,9%	1,3%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	53,8%	43,5%	42,9%	27,3%	44,4%
	% der Gesamtzahl	8,2%	16,2%	19,5%	0,6%	44,4%
mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	29	84	96	6	215
	% innerhalb Einrichtungsgröße	13,5%	39,1%	44,7%	2,8%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	37,2%	44,0%	41,2%	54,5%	41,9%
	% der Gesamtzahl	5,7%	16,4%	18,7%	1,2%	41,9%
große Einrichtung (≥ 161)	Anzahl	7	24	37	2	70
	% innerhalb Einrichtungsgröße	10,0%	34,3%	52,9%	2,9%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	9,0%	12,6%	15,9%	18,2%	13,6%
	% der Gesamtzahl	1,4%	4,7%	7,2%	0,4%	13,6%
Gesamt	Anzahl	78	191	233	11	513
	% innerhalb Einrichtungsgröße	15,2%	37,2%	45,4%	2,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	15,2%	37,2%	45,4%	2,1%	100,0%

Anhang-Tab. 39: Kreuztabelle ‚Sonnensegel/-markisen‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘

Einrichtungsgröße		Sonnensegel/-markisen				
		Nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
kleine Einrichtung (≤ 80)	Anzahl	33	50	145	8	236
	% innerhalb Einrichtungsgröße	14,0%	21,2%	61,4%	3,4%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	51,6%	41,7%	45,5%	42,1%	45,2%
	% der Gesamtzahl	6,3%	9,6%	27,8%	1,5%	45,2%
mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	25	50	131	9	215
	% innerhalb Einrichtungsgröße	11,6%	23,3%	60,9%	4,2%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	39,1%	41,7%	41,1%	47,4%	41,2%
	% der Gesamtzahl	4,8%	9,6%	25,1%	1,7%	41,2%
große Einrichtung (≥ 161)	Anzahl	6	20	43	2	71
	% innerhalb Einrichtungsgröße	8,5%	28,2%	60,6%	2,8%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	9,4%	16,7%	13,5%	10,5%	13,6%
	% der Gesamtzahl	1,1%	3,8%	8,2%	0,4%	13,6%
Gesamt	Anzahl	64	120	319	19	522
	% innerhalb Einrichtungsgröße	12,3%	23,0%	61,1%	3,6%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	12,3%	23,0%	61,1%	3,6%	100,0%

Anhang-Tab. 40: Kreuztabelle ‚Bäume, die Schatten spenden‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘

Einrichtungsgröße		Bäume, die Schatten spenden				
		Nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
kleine Einrichtung (≤ 80)	Anzahl	7	57	131	41	236
	% innerhalb Einrichtungsgröße	3,0%	24,2%	55,5%	17,4%	100,0%
	% innerhalb Bäume	77,8%	47,5%	44,0%	42,7%	45,1%
	% der Gesamtzahl	1,3%	10,9%	25,0%	7,8%	45,1%
mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	2	45	129	40	216
	% innerhalb Einrichtungsgröße	0,9%	20,8%	59,7%	18,5%	100,0%
	% innerhalb Bäume	22,2%	37,5%	43,3%	41,7%	41,3%
	% der Gesamtzahl	0,4%	8,6%	24,7%	7,6%	41,3%
große Einrichtung (≥ 161)	Anzahl	0	18	38	15	71
	% innerhalb Einrichtungsgröße	0,0%	25,4%	53,5%	21,1%	100,0%
	% innerhalb Bäume	0,0%	15,0%	12,8%	15,6%	13,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	3,4%	7,3%	2,9%	13,6%
Gesamt	Anzahl	9	120	298	96	523
	% innerhalb Einrichtungsgröße	1,7%	22,9%	57,0%	18,4%	100,0%
	% innerhalb Bäume	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	1,7%	22,9%	57,0%	18,4%	100,0%

Anhang-Tab. 41: Kreuztabelle ‚Schattenplätze‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘

Einrichtungsgröße		Schattenplätze				
		Nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
kleine Einrichtung (≤ 80)	Anzahl	3	52	157	23	235
	% innerhalb Einrichtungsgröße	1,3%	22,1%	66,8%	9,8%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	37,5%	42,3%	46,3%	46,0%	45,2%
	% der Gesamtzahl	0,6%	10,0%	30,2%	4,4%	45,2%
mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	2	50	143	21	216
	% innerhalb Einrichtungsgröße	0,9%	23,1%	66,2%	9,7%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	25,0%	40,7%	42,2%	42,0%	41,5%
	% der Gesamtzahl	0,4%	9,6%	27,5%	4,0%	41,5%
große Einrichtung (≥ 161)	Anzahl	3	21	39	6	69
	% innerhalb Einrichtungsgröße	4,3%	30,4%	56,5%	8,7%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	37,5%	17,1%	11,5%	12,0%	13,3%
	% der Gesamtzahl	0,6%	4,0%	7,5%	1,2%	13,3%
Gesamt	Anzahl	8	123	339	50	520
	% innerhalb Einrichtungsgröße	1,5%	23,7%	65,2%	9,6%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	1,5%	23,7%	65,2%	9,6%	100,0%

Anhang-Tab. 42: Kreuztabelle ‚Mittagessen‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘

Einrichtungsgröße		Rausgehzeiten: Mittagessen					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
kleine Einrichtung (<= 80)	Anzahl	68	51	60	41	11	231
	% innerhalb Einrichtungsgröße	29,4%	22,1%	26,0%	17,7%	4,8%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	44,4%	44,7%	40,3%	50,0%	64,7%	44,9%
	% der Gesamtzahl	13,2%	9,9%	11,7%	8,0%	2,1%	44,9%
mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	61	44	72	33	3	213
	% innerhalb Einrichtungsgröße	28,6%	20,7%	33,8%	15,5%	1,4%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	39,9%	38,6%	48,3%	40,2%	17,6%	41,4%
	% der Gesamtzahl	11,8%	8,5%	14,0%	6,4%	0,6%	41,4%
große Einrichtung (>=161)	Anzahl	24	19	17	8	3	71
	% innerhalb Einrichtungsgröße	33,8%	26,8%	23,9%	11,3%	4,2%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	15,7%	16,7%	11,4%	9,8%	17,6%	13,8%
	% der Gesamtzahl	4,7%	3,7%	3,3%	1,6%	0,6%	13,8%
Gesamt	Anzahl	153	114	149	82	17	515
	% innerhalb Einrichtungsgröße	29,7%	22,1%	28,9%	15,9%	3,3%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	29,7%	22,1%	28,9%	15,9%	3,3%	100,0%

Anhang-Tab. 43: Kreuztabelle ‚Ruhezeit/Mittagsschlaf‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘

Einrichtungsgröße		Rausgehzeiten: Ruhezeit/Mittagsschlaf					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
kleine Einrichtung (≤ 80)	Anzahl	168	44	10	3	7	232
	% innerhalb Einrichtungsgröße	72,4%	19,0%	4,3%	1,3%	3,0%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit	46,8%	40,0%	32,3%	60,0%	63,6%	45,0%
	% der Gesamtzahl	32,6%	8,5%	1,9%	0,6%	1,4%	45,0%
mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	144	47	18	1	3	213
	% innerhalb Einrichtungsgröße	67,6%	22,1%	8,5%	0,5%	1,4%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit	40,1%	42,7%	58,1%	20,0%	27,3%	41,3%
	% der Gesamtzahl	27,9%	9,1%	3,5%	0,2%	0,6%	41,3%
große Einrichtung (≥ 161)	Anzahl	47	19	3	1	1	71
	% innerhalb Einrichtungsgröße	66,2%	26,8%	4,2%	1,4%	1,4%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit	13,1%	17,3%	9,7%	20,0%	9,1%	13,8%
	% der Gesamtzahl	9,1%	3,7%	0,6%	0,2%	0,2%	13,8%
Gesamt	Anzahl	359	110	31	5	11	516
	% innerhalb Einrichtungsgröße	69,6%	21,3%	6,0%	1,0%	2,1%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	69,6%	21,3%	6,0%	1,0%	2,1%	100,0%

Anhang-Tab. 44: Kreuztabelle ‚Spielzeit/Betreuung‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘

Einrichtungsgröße		Rausgehzeiten: Spielzeit/Betreuung					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
kleine Einrichtung (≤ 80)	Anzahl	29	43	36	73	49	230
	% innerhalb Einrichtungsgröße	12,6%	18,7%	15,7%	31,7%	21,3%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit	54,7%	45,7%	38,3%	44,5%	45,4%	44,8%
	% der Gesamtzahl	5,7%	8,4%	7,0%	14,2%	9,6%	44,8%
mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	17	40	48	66	42	213
	% innerhalb Einrichtungsgröße	8,0%	18,8%	22,5%	31,0%	19,7%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit	32,1%	42,6%	51,1%	40,2%	38,9%	41,5%
	% der Gesamtzahl	3,3%	7,8%	9,4%	12,9%	8,2%	41,5%
große Einrichtung (≥ 161)	Anzahl	7	11	10	25	17	70
	% innerhalb Einrichtungsgröße	10,0%	15,7%	14,3%	35,7%	24,3%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit	13,2%	11,7%	10,6%	15,2%	15,7%	13,6%
	% der Gesamtzahl	1,4%	2,1%	1,9%	4,9%	3,3%	13,6%
Gesamt	Anzahl	53	94	94	164	108	513
	% innerhalb Einrichtungsgröße	10,3%	18,3%	18,3%	32,0%	21,1%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	10,3%	18,3%	18,3%	32,0%	21,1%	100,0%

Anhang-Tab. 45: Kreuztabelle ‚Ausflüge‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘

Einrichtungsgröße		Rausgehzeiten: Ausflüge					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
kleine Einrichtung (≤ 80)	Anzahl	38	80	68	33	12	231
	% innerhalb Einrichtungsgröße	16,5%	34,6%	29,4%	14,3%	5,2%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	53,5%	44,4%	43,3%	40,7%	46,2%	44,9%
	% der Gesamtzahl	7,4%	15,5%	13,2%	6,4%	2,3%	44,9%
mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	27	76	68	34	8	213
	% innerhalb Einrichtungsgröße	12,7%	35,7%	31,9%	16,0%	3,8%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	38,0%	42,2%	43,3%	42,0%	30,8%	41,4%
	% der Gesamtzahl	5,2%	14,8%	13,2%	6,6%	1,6%	41,4%
große Einrichtung (≥ 161)	Anzahl	6	24	21	14	6	71
	% innerhalb Einrichtungsgröße	8,5%	33,8%	29,6%	19,7%	8,5%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	8,5%	13,3%	13,4%	17,3%	23,1%	13,8%
	% der Gesamtzahl	1,2%	4,7%	4,1%	2,7%	1,2%	13,8%
Gesamt	Anzahl	71	180	157	81	26	515
	% innerhalb Einrichtungsgröße	13,8%	35,0%	30,5%	15,7%	5,0%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	13,8%	35,0%	30,5%	15,7%	5,0%	100,0%

Anhang-Tab. 46: Kreuztabelle ‚Vesper‘ mit ‚Einrichtungsgröße‘

Einrichtungsgröße		Rausgehzeiten: Vesper					Gesamt
		nie	selten	manchmal	oft	immer	
kleine Einrichtung (≤ 80)	Anzahl	27	49	73	67	16	232
	% innerhalb Einrichtungsgröße	11,6%	21,1%	31,5%	28,9%	6,9%	100,0%
	% innerhalb Vesper	38,6%	51,6%	41,7%	45,9%	55,2%	45,0%
	% der Gesamtzahl	5,2%	9,5%	14,2%	13,0%	3,1%	45,0%
mittlere Einrichtung (81-160)	Anzahl	29	27	79	68	9	212
	% innerhalb Einrichtungsgröße	13,7%	12,7%	37,3%	32,1%	4,2%	100,0%
	% innerhalb Vesper	41,4%	28,4%	45,1%	46,6%	31,0%	41,2%
	% der Gesamtzahl	5,6%	5,2%	15,3%	13,2%	1,7%	41,2%
große Einrichtung (≥ 161)	Anzahl	14	19	23	11	4	71
	% innerhalb Einrichtungsgröße	19,7%	26,8%	32,4%	15,5%	5,6%	100,0%
	% innerhalb Vesper	20,0%	20,0%	13,1%	7,5%	13,8%	13,8%
	% der Gesamtzahl	2,7%	3,7%	4,5%	2,1%	0,8%	13,8%
Gesamt	Anzahl	70	95	175	146	29	515
	% innerhalb Einrichtungsgröße	13,6%	18,4%	34,0%	28,3%	5,6%	100,0%
	% innerhalb Vesper	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	13,6%	18,4%	34,0%	28,3%	5,6%	100,0%

Anhang-Tab. 47: Kreuztabelle ‚Sonnenschirme‘ mit ‚Trägerschaft‘

Trägerschaft		Sonnenschirme				Gesamt
		nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	
Öffentlicher Träger (Gemeinde, Landkreis, Land, Bund)	Anzahl	34	77	77	2	190
	% innerhalb Trägerschaft	17,9%	40,5%	40,5%	1,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	43,6%	40,5%	33,0%	18,2%	37,1%
	% der Gesamtzahl	6,6%	15,0%	15,0%	0,4%	37,1%
Freier Träger Kirche	Anzahl	14	21	25	0	60
	% innerhalb Trägerschaft	23,3%	35,0%	41,7%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	17,9%	11,1%	10,7%	0,0%	11,7%
	% der Gesamtzahl	2,7%	4,1%	4,9%	0,0%	11,7%
Freier Träger Institution (DRK, AWO)	Anzahl	17	54	84	6	161
	% innerhalb Trägerschaft	10,6%	33,5%	52,2%	3,7%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	21,8%	28,4%	36,1%	54,5%	31,4%
	% der Gesamtzahl	3,3%	10,5%	16,4%	1,2%	31,4%
Freier Träger Gewerblich- Privat (Verein, Elterninitiative)	Anzahl	13	36	47	3	99
	% innerhalb Trägerschaft	13,1%	36,4%	47,5%	3,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	16,7%	18,9%	20,2%	27,3%	19,3%
	% der Gesamtzahl	2,5%	7,0%	9,2%	0,6%	19,3%
Betriebkinder- tagesstätte	Anzahl	0	2	0	0	2
	% innerhalb Trägerschaft	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	0,4%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,4%
Gesamt	Anzahl	78	190	233	11	512
	% innerhalb Trägerschaft	15,2%	37,1%	45,5%	2,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	15,2%	37,1%	45,5%	2,1%	100,0%

Anhang-Tab. 48: Kreuztabelle ‚Sonnensegel/-markisen‘ mit ‚Trägerschaft‘

Trägerschaft		Sonnensegel/-markisen				
		nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
Öffentlicher Träger (Gemeinde, Landkreis, Land, Bund)	Anzahl	31	49	107	7	194
	% innerhalb Trägerschaft	16,0%	25,3%	55,2%	3,6%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	49,2%	40,8%	33,5%	36,8%	37,2%
	% der Gesamtzahl	6,0%	9,4%	20,5%	1,3%	37,2%
Freier Träger Kirche	Anzahl	8	12	38	2	60
	% innerhalb Trägerschaft	13,3%	20,0%	63,3%	3,3%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	12,7%	10,0%	11,9%	10,5%	11,5%
	% der Gesamtzahl	1,5%	2,3%	7,3%	0,4%	11,5%
Freier Träger Institution (DRK, AWO)	Anzahl	17	32	106	5	160
	% innerhalb Trägerschaft	10,6%	20,0%	66,3%	3,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	27,0%	26,7%	33,2%	26,3%	30,7%
	% der Gesamtzahl	3,3%	6,1%	20,3%	1,0%	30,7%
Freier Träger Gewerblich-Privat (Verein, Elterninitiative)	Anzahl	7	25	68	5	105
	% innerhalb Trägerschaft	6,7%	23,8%	64,8%	4,8%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	11,1%	20,8%	21,3%	26,3%	20,2%
	% der Gesamtzahl	1,3%	4,8%	13,1%	1,0%	20,2%
Betriebkinder- tagesstätte	Anzahl	0	2	0	0	2
	% innerhalb Trägerschaft	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	0,4%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,4%
Gesamt	Anzahl	63	120	319	19	521
	% innerhalb Trägerschaft	12,1%	23,0%	61,2%	3,6%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	12,1%	23,0%	61,2%	3,6%	100,0%

Anhang-Tab. 49: Kreuztabelle ‚Bäume, die Schatten spenden‘ mit ‚Trägerschaft‘

Trägerschaft		Bäume, die Schatten spenden				
		nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
Öffentlicher Träger (Gemeinde, Landkreis, Land, Bund)	Anzahl	3	49	110	32	194
	% innerhalb Trägerschaft	1,5%	25,3%	56,7%	16,5%	100,0%
	% innerhalb Bäume	33,3%	40,5%	37,0%	33,7%	37,2%
	% der Gesamtzahl	0,6%	9,4%	21,1%	6,1%	37,2%
Freier Träger Kirche	Anzahl	2	13	34	11	60
	% innerhalb Trägerschaft	3,3%	21,7%	56,7%	18,3%	100,0%
	% innerhalb Bäume	22,2%	10,7%	11,4%	11,6%	11,5%
	% der Gesamtzahl	0,4%	2,5%	6,5%	2,1%	11,5%
Freier Träger Institution (DRK, AWO)	Anzahl	1	32	91	37	161
	% innerhalb Trägerschaft	0,6%	19,9%	56,5%	23,0%	100,0%
	% innerhalb Bäume	11,1%	26,4%	30,6%	38,9%	30,8%
	% der Gesamtzahl	0,2%	6,1%	17,4%	7,1%	30,8%
Freier Träger Gewerblich-Privat (Verein, Elterninitiative)	Anzahl	2	26	62	15	105
	% innerhalb Trägerschaft	1,9%	24,8%	59,0%	14,3%	100,0%
	% innerhalb Bäume	22,2%	21,5%	20,9%	15,8%	20,1%
	% der Gesamtzahl	0,4%	5,0%	11,9%	2,9%	20,1%
Betriebkinder- tagesstätte	Anzahl	1	1	0	0	2
	% innerhalb Trägerschaft	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Bäume	11,1%	0,8%	0,0%	0,0%	0,4%
	% der Gesamtzahl	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,4%
Gesamt	Anzahl	9	121	297	95	522
	% innerhalb Trägerschaft	1,7%	23,2%	56,9%	18,2%	100,0%
	% innerhalb Bäume	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	1,7%	23,2%	56,9%	18,2%	100,0%

Anhang-Tab. 50: Kreuztabelle ‚Schattenplätze‘ mit ‚Trägerschaft‘

Trägerschaft		Schattenplätze				
		nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
Öffentlicher Träger (Gemeinde, Landkreis, Land, Bund)	Anzahl	3	49	122	20	194
	% innerhalb Trägerschaft	1,5%	25,3%	62,9%	10,3%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	37,5%	39,5%	36,2%	40,0%	37,4%
	% der Gesamtzahl	0,6%	9,4%	23,5%	3,9%	37,4%
Freier Träger Kirche	Anzahl	0	15	41	4	60
	% innerhalb Trägerschaft	0,0%	25,0%	68,3%	6,7%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	0,0%	12,1%	12,2%	8,0%	11,6%
	% der Gesamtzahl	0,0%	2,9%	7,9%	0,8%	11,6%
Freier Träger Institution (DRK, AWO)	Anzahl	3	31	108	17	159
	% innerhalb Trägerschaft	1,9%	19,5%	67,9%	10,7%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	37,5%	25,0%	32,0%	34,0%	30,6%
	% der Gesamtzahl	0,6%	6,0%	20,8%	3,3%	30,6%
Freier Träger Gewerblich-Privat (Verein, Elterninitiative)	Anzahl	2	27	66	9	104
	% innerhalb Trägerschaft	1,9%	26,0%	63,5%	8,7%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	25,0%	21,8%	19,6%	18,0%	20,0%
	% der Gesamtzahl	0,4%	5,2%	12,7%	1,7%	20,0%
Betriebkinder- tagesstätte	Anzahl	0	2	0	0	2
	% innerhalb Trägerschaft	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	0,0%	1,6%	0,0%	0,0%	0,4%
	% der Gesamtzahl	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,4%
Gesamt	Anzahl	8	124	337	50	519
	% innerhalb Trägerschaft	1,5%	23,9%	64,9%	9,6%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	1,5%	23,9%	64,9%	9,6%	100,0%

Anhang-Tab. 51: Kreuztabelle ‚Sonnenhüte/-mützen‘ mit ‚Einzugsgebiet‘

Einzugsgebiet		Sonnenhüte/-mützen				Gesamt
		nie	selten	oft	immer	
ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	Anzahl	-	1	30	148	179
	% innerhalb Einzugsgebiet	-	0,6%	16,8%	82,7%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	14,3%	26,8%	36,6%	34,2%
	% der Gesamtzahl	-	0,2%	5,7%	28,3%	34,2%
kleinstädtisch (5.000 - 20.000 Einwohner)	Anzahl	-	3	37	110	150
	% innerhalb Einzugsgebiet	-	2,0%	24,7%	73,3%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	42,9%	33,0%	27,2%	28,7%
	% der Gesamtzahl	-	0,6%	7,1%	21,0%	28,7%
städtisch (20.000 - 100.000 Einwohner)	Anzahl	-	2	22	62	86
	% innerhalb Einzugsgebiet	-	2,3%	25,6%	72,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	28,6%	19,6%	15,3%	16,4%
	% der Gesamtzahl	-	0,4%	4,2%	11,9%	16,4%
großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	Anzahl	-	1	23	84	108
	% innerhalb Einzugsgebiet	-	0,9%	21,3%	77,8%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	14,3%	20,5%	20,8%	20,7%
	% der Gesamtzahl	-	0,2%	4,4%	16,1%	20,7%
Gesamt	Anzahl	-	7	112	404	523
	% innerhalb Einzugsgebiet	-	1,3%	21,4%	77,2%	100,0%
	% innerhalb Sonnenhüte	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	-	1,3%	21,4%	77,2%	100,0%

Anhang-Tab. 52: Kreuztabelle ‚T-Shirts mit Ärmeln, die die Schultern bedecken‘ mit ‚Einzugsgebiet‘

Einzugsgebiet		T-Shirts mit Ärmeln, die die Schultern bedecken				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	Anzahl	-	14	109	57	180
	% innerhalb Einzugsgebiet	-	7,8%	60,6%	31,7%	100,0%
	% innerhalb T-Shirts	-	31,8%	33,6%	37,3%	34,5%
	% der Gesamtzahl	-	2,7%	20,9%	10,9%	34,5%
kleinstädtisch (5.000 - 20.000 Einwohner)	Anzahl	-	11	98	40	149
	% innerhalb Einzugsgebiet	-	7,4%	65,8%	26,8%	100,0%
	% innerhalb T-Shirts	-	25,0%	30,2%	26,1%	28,6%
	% der Gesamtzahl	-	2,1%	18,8%	7,7%	28,6%
städtisch (20.000 - 100.000 Einwohner)	Anzahl	-	9	47	29	85
	% innerhalb Einzugsgebiet	-	10,6%	55,3%	34,1%	100,0%
	% innerhalb T-Shirts	-	20,5%	14,5%	19,0%	16,3%
	% der Gesamtzahl	-	1,7%	9,0%	5,6%	16,3%
großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	Anzahl	-	10	70	27	107
	% innerhalb Einzugsgebiet	-	9,3%	65,4%	25,2%	100,0%
	% innerhalb T-Shirts	-	22,7%	21,6%	17,6%	20,5%
	% der Gesamtzahl	-	1,9%	13,4%	5,2%	20,5%
Gesamt	Anzahl	-	44	324	153	521
	% innerhalb Einzugsgebiet	-	8,4%	62,2%	29,4%	100,0%
	% innerhalb T-Shirts	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	-	8,4%	62,2%	29,4%	100,0%

Anhang-Tab. 53: Kreuztabelle ‚Sonnencremes‘ mit ‚Einzugsgebiet‘

Einzugsgebiet		Sonnencremes				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	Anzahl	4	5	53	116	178
	% innerhalb Einzugsgebiet	2,2%	2,8%	29,8%	65,2%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	36,4%	21,7%	31,9%	36,1%	34,2%
	% der Gesamtzahl	0,8%	1,0%	10,2%	22,3%	34,2%
kleinstädtisch (5.000 - 20.000 Einwohner)	Anzahl	4	6	57	83	150
	% innerhalb Einzugsgebiet	2,7%	4,0%	38,0%	55,3%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	36,4%	26,1%	34,3%	25,9%	28,8%
	% der Gesamtzahl	0,8%	1,2%	10,9%	15,9%	28,8%
städtisch (20.000 - 100.000 Einwohner)	Anzahl	2	7	27	50	86
	% innerhalb Einzugsgebiet	2,3%	8,1%	31,4%	58,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	18,2%	30,4%	16,3%	15,6%	16,5%
	% der Gesamtzahl	0,4%	1,3%	5,2%	9,6%	16,5%
großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	Anzahl	1	5	29	72	107
	% innerhalb Einzugsgebiet	0,9%	4,7%	27,1%	67,3%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	9,1%	21,7%	17,5%	22,4%	20,5%
	% der Gesamtzahl	0,2%	1,0%	5,6%	13,8%	20,5%
Gesamt	Anzahl	11	23	166	321	521
	% innerhalb Einzugsgebiet	2,1%	4,4%	31,9%	61,6%	100,0%
	% innerhalb Sonnencremes	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	2,1%	4,4%	31,9%	61,6%	100,0%

Anhang-Tab. 54: Kreuztabelle ‚Sonnenbrillen‘ mit ‚Einzugsgebiet‘

Einzugsgebiet		Sonnenbrillen				
		nie	selten	oft	immer	Gesamt
ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	Anzahl	39	120	16	3	178
	% innerhalb Einzugsgebiet	21,9%	67,4%	9,0%	1,7%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrille	36,1%	34,0%	32,0%	60,0%	34,5%
	% der Gesamtzahl	7,6%	23,3%	3,1%	0,6%	34,5%
kleinstädtisch (5.000 - 20.000 Einwohner)	Anzahl	24	104	18	1	147
	% innerhalb Einzugsgebiet	16,3%	70,7%	12,2%	0,7%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrille	22,2%	29,5%	36,0%	20,0%	28,5%
	% der Gesamtzahl	4,7%	20,2%	3,5%	0,2%	28,5%
städtisch (20.000 - 100.000 Einwohner)	Anzahl	19	53	11	0	83
	% innerhalb Einzugsgebiet	22,9%	63,9%	13,3%	0,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrille	17,6%	15,0%	22,0%	0,0%	16,1%
	% der Gesamtzahl	3,7%	10,3%	2,1%	0,0%	16,1%
großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	Anzahl	26	76	5	1	108
	% innerhalb Einzugsgebiet	24,1%	70,4%	4,6%	0,9%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrille	24,1%	21,5%	10,0%	20,0%	20,9%
	% der Gesamtzahl	5,0%	14,7%	1,0%	0,2%	20,9%
Gesamt	Anzahl	108	353	50	5	516
	% innerhalb Einzugsgebiet	20,9%	68,4%	9,7%	1,0%	100,0%
	% innerhalb Sonnenbrille	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	20,9%	68,4%	9,7%	1,0%	100,0%

Anhang-Tab. 55: Kreuztabelle ‚Sonnenschirme‘ mit ‚Einzugsgebiet‘

Einzugsgebiet		Sonnenschirme				Gesamt
		Nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	
ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	Anzahl	28	75	70	3	176
	% innerhalb Einzugsgebiet	15,9%	42,6%	39,8%	1,7%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	35,9%	39,3%	29,9%	27,3%	34,2%
	% der Gesamtzahl	5,4%	14,6%	13,6%	0,6%	34,2%
kleinstädtisch (5.000 - 20.000 Einwohner)	Anzahl	17	56	71	4	148
	% innerhalb Einzugsgebiet	11,5%	37,8%	48,0%	2,7%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	21,8%	29,3%	30,3%	36,4%	28,8%
	% der Gesamtzahl	3,3%	10,9%	13,8%	0,8%	28,8%
städtisch (20.000 - 100.000 Einwohner)	Anzahl	10	30	41	3	84
	% innerhalb Einzugsgebiet	11,9%	35,7%	48,8%	3,6%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	12,8%	15,7%	17,5%	27,3%	16,3%
	% der Gesamtzahl	1,9%	5,8%	8,0%	0,6%	16,3%
großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	Anzahl	23	30	52	1	106
	% innerhalb Einzugsgebiet	21,7%	28,3%	49,1%	0,9%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	29,5%	15,7%	22,2%	9,1%	20,6%
	% der Gesamtzahl	4,5%	5,8%	10,1%	0,2%	20,6%
Gesamt	Anzahl	78	191	234	11	514
	% innerhalb Einzugsgebiet	15,2%	37,2%	45,5%	2,1%	100,0%
	% innerhalb Sonnenschirme	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	15,2%	37,2%	45,5%	2,1%	100,0%

Anhang-Tab. 56: Kreuztabelle ‚Sonnensegel/-markisen‘ mit ‚Einzugsgebiet‘

Einzugsgebiet		Sonnensegel/-markisen				
		Nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	Anzahl	25	41	109	4	179
	% innerhalb Einzugsgebiet	14,0%	22,9%	60,9%	2,2%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	39,1%	34,2%	34,1%	21,1%	34,2%
	% der Gesamtzahl	4,8%	7,8%	20,8%	0,8%	34,2%
kleinstädtisch (5.000 - 20.000 Einwohner)	Anzahl	17	35	93	5	150
	% innerhalb Einzugsgebiet	11,3%	23,3%	62,0%	3,3%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	26,6%	29,2%	29,1%	26,3%	28,7%
	% der Gesamtzahl	3,3%	6,7%	17,8%	1,0%	28,7%
städtisch (20.000 - 100.000 Einwohner)	Anzahl	7	22	53	4	86
	% innerhalb Einzugsgebiet	8,1%	25,6%	61,6%	4,7%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	10,9%	18,3%	16,6%	21,1%	16,4%
	% der Gesamtzahl	1,3%	4,2%	10,1%	0,8%	16,4%
großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	Anzahl	15	22	65	6	108
	% innerhalb Einzugsgebiet	13,9%	20,4%	60,2%	5,6%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	23,4%	18,3%	20,3%	31,6%	20,7%
	% der Gesamtzahl	2,9%	4,2%	12,4%	1,1%	20,7%
Gesamt	Anzahl	64	120	320	19	523
	% innerhalb Einzugsgebiet	12,2%	22,9%	61,2%	3,6%	100,0%
	% innerhalb Sonnensegel	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	12,2%	22,9%	61,2%	3,6%	100,0%

Anhang-Tab. 57: Kreuztabelle ‚Bäume, die Schatten spenden‘ mit ‚Einzugsgebiet‘

Einzugsgebiet		Bäume, die Schatten spenden				
		Nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	Anzahl	1	47	108	24	180
	% innerhalb Einzugsgebiet	0,6%	26,1%	60,0%	13,3%	100,0%
	% innerhalb Bäume	11,1%	38,8%	36,2%	25,0%	34,4%
	% der Gesamtzahl	0,2%	9,0%	20,6%	4,6%	34,4%
kleinstädtisch (5.000 - 20.000 Einwohner)	Anzahl	4	32	82	32	150
	% innerhalb Einzugsgebiet	2,7%	21,3%	54,7%	21,3%	100,0%
	% innerhalb Bäume	44,4%	26,4%	27,5%	33,3%	28,6%
	% der Gesamtzahl	0,8%	6,1%	15,6%	6,1%	28,6%
städtisch (20.000 - 100.000 Einwohner)	Anzahl	1	20	48	17	86
	% innerhalb Einzugsgebiet	1,2%	23,3%	55,8%	19,8%	100,0%
	% innerhalb Bäume	11,1%	16,5%	16,1%	17,7%	16,4%
	% der Gesamtzahl	0,2%	3,8%	9,2%	3,2%	16,4%
großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	Anzahl	3	22	60	23	108
	% innerhalb Einzugsgebiet	2,8%	20,4%	55,6%	21,3%	100,0%
	% innerhalb Bäume	33,3%	18,2%	20,1%	24,0%	20,6%
	% der Gesamtzahl	0,6%	4,2%	11,5%	4,4%	20,6%
Gesamt	Anzahl	9	121	298	96	524
	% innerhalb Einzugsgebiet	1,7%	23,1%	56,9%	18,3%	100,0%
	% innerhalb Bäume	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	1,7%	23,1%	56,9%	18,3%	100,0%

Anhang-Tab. 58: Kreuztabelle ‚Schattenplätze‘ mit ‚Einzugsgebiet‘

Einzugsgebiet		Schattenplätze				
		Nicht vorhanden	gering vorhanden	ausreichend vorhanden	übermäßig vorhanden	Gesamt
ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	Anzahl	2	50	114	11	177
	% innerhalb Einzugsgebiet	1,1%	28,2%	64,4%	6,2%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	25,0%	40,3%	33,6%	22,0%	34,0%
	% der Gesamtzahl	0,4%	9,6%	21,9%	2,1%	34,0%
kleinstädtisch (5.000 - 20.000 Einwohner)	Anzahl	2	33	99	16	150
	% innerhalb Einzugsgebiet	1,3%	22,0%	66,0%	10,7%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	25,0%	26,6%	29,2%	32,0%	28,8%
	% der Gesamtzahl	0,4%	6,3%	19,0%	3,1%	28,8%
städtisch (20.000 - 100.000 Einwohner)	Anzahl	0	19	56	11	86
	% innerhalb Einzugsgebiet	0,0%	22,1%	65,1%	12,8%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	0,0%	15,3%	16,5%	22,0%	16,5%
	% der Gesamtzahl	0,0%	3,6%	10,7%	2,1%	16,5%
großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	Anzahl	4	22	70	12	108
	% innerhalb Einzugsgebiet	3,7%	20,4%	64,8%	11,1%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	50,0%	17,7%	20,6%	24,0%	20,7%
	% der Gesamtzahl	0,8%	4,2%	13,4%	2,3%	20,7%
Gesamt	Anzahl	8	124	339	50	521
	% innerhalb Einzugsgebiet	1,5%	23,8%	65,1%	9,6%	100,0%
	% innerhalb Schattenplätze	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	1,5%	23,8%	65,1%	9,6%	100,0%

Anhang-Tab. 59: Kreuztabelle ‚Mittagessen‘ mit ‚Einzugsgebiet‘

Einzugsgebiet		Rausgehzeiten: Mittagessen					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	Anzahl	46	47	54	24	3	174
	% innerhalb Einzugsgebiet	26,4%	27,0%	31,0%	13,8%	1,7%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	30,1%	40,9%	36,2%	29,3%	17,6%	33,7%
	% der Gesamtzahl	8,9%	9,1%	10,5%	4,7%	0,6%	33,7%
kleinstädtisch (5.000 - 20.000 Einwohner)	Anzahl	42	35	36	27	9	149
	% innerhalb Einzugsgebiet	28,2%	23,5%	24,2%	18,1%	6,0%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	27,5%	30,4%	24,2%	32,9%	52,9%	28,9%
	% der Gesamtzahl	8,1%	6,8%	7,0%	5,2%	1,7%	28,9%
städtisch (20.000 - 100.000 Einwohner)	Anzahl	26	12	31	15	2	86
	% innerhalb Einzugsgebiet	30,2%	14,0%	36,0%	17,4%	2,3%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	17,0%	10,4%	20,8%	18,3%	11,8%	16,7%
	% der Gesamtzahl	5,0%	2,3%	6,0%	2,9%	0,4%	16,7%
großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	Anzahl	39	21	28	16	3	107
	% innerhalb Einzugsgebiet	36,4%	19,6%	26,2%	15,0%	2,8%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	25,5%	18,3%	18,8%	19,5%	17,6%	20,7%
	% der Gesamtzahl	7,6%	4,1%	5,4%	3,1%	0,6%	20,7%
Gesamt	Anzahl	153	115	149	82	17	516
	% innerhalb Einzugsgebiet	29,7%	22,3%	28,9%	15,9%	3,3%	100,0%
	% innerhalb Mittagessen	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	29,7%	22,3%	28,9%	15,9%	3,3%	100,0%

Anhang-Tab. 60: Kreuztabelle ‚Ruhezeit/Mittagsschlaf‘ mit ‚Einzugsgebiet‘

Einzugsgebiet		Rausgehzeiten: Ruhezeit/Mittagsschlaf					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	Anzahl	126	37	8	1	3	175
	% innerhalb Einzugsgebiet	72,0%	21,1%	4,6%	0,6%	1,7%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit...	35,1%	33,6%	25,8%	20,0%	27,3%	33,9%
	% der Gesamtzahl	24,4%	7,2%	1,6%	0,2%	0,6%	33,9%
kleinstädtisch (5.000 - 20.000 Einwohner)	Anzahl	99	35	9	1	5	149
	% innerhalb Einzugsgebiet	66,4%	23,5%	6,0%	0,7%	3,4%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit...	27,6%	31,8%	29,0%	20,0%	45,5%	28,9%
	% der Gesamtzahl	19,2%	6,8%	1,7%	0,2%	1,0%	28,9%
städtisch (20.000 - 100.000 Einwohner)	Anzahl	66	13	4	1	1	85
	% innerhalb Einzugsgebiet	77,6%	15,3%	4,7%	1,2%	1,2%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit...	18,4%	11,8%	12,9%	20,0%	9,1%	16,5%
	% der Gesamtzahl	12,8%	2,5%	0,8%	0,2%	0,2%	16,5%
großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	Anzahl	68	25	10	2	2	107
	% innerhalb Einzugsgebiet	63,6%	23,4%	9,3%	1,9%	1,9%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit...	18,9%	22,7%	32,3%	40,0%	18,2%	20,7%
	% der Gesamtzahl	13,2%	4,8%	1,9%	0,4%	0,4%	20,7%
Gesamt	Anzahl	359	110	31	5	11	516
	% innerhalb Einzugsgebiet	69,6%	21,3%	6,0%	1,0%	2,1%	100,0%
	% innerhalb Ruhezeit...	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	69,6%	21,3%	6,0%	1,0%	2,1%	100,0%

Anhang-Tab. 61: Kreuztabelle ‚Spielzeit/Betreuung‘ mit ‚Einzugsgebiet‘

Einzugsgebiet		Rausgehzeiten: Spielzeit/Betreuung					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	Anzahl	17	40	28	54	36	175
	% innerhalb Einzugsgebiet	9,7%	22,9%	16,0%	30,9%	20,6%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit...	32,1%	42,6%	29,8%	32,9%	33,3%	34,1%
	% der Gesamtzahl	3,3%	7,8%	5,5%	10,5%	7,0%	34,1%
kleinstädtisch (5.000 - 20.000 Einwohner)	Anzahl	16	22	30	48	31	147
	% innerhalb Einzugsgebiet	10,9%	15,0%	20,4%	32,7%	21,1%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit...	30,2%	23,4%	31,9%	29,3%	28,7%	28,7%
	% der Gesamtzahl	3,1%	4,3%	5,8%	9,4%	6,0%	28,7%
städtisch (20.000 - 100.000 Einwohner)	Anzahl	8	18	16	30	14	86
	% innerhalb Einzugsgebiet	9,3%	20,9%	18,6%	34,9%	16,3%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit...	15,1%	19,1%	17,0%	18,3%	13,0%	16,8%
	% der Gesamtzahl	1,6%	3,5%	3,1%	5,8%	2,7%	16,8%
großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	Anzahl	12	14	20	32	27	105
	% innerhalb Einzugsgebiet	11,4%	13,3%	19,0%	30,5%	25,7%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit...	22,6%	14,9%	21,3%	19,5%	25,0%	20,5%
	% der Gesamtzahl	2,3%	2,7%	3,9%	6,2%	5,3%	20,5%
Gesamt	Anzahl	53	94	94	164	108	513
	% innerhalb Einzugsgebiet	10,3%	18,3%	18,3%	32,0%	21,1%	100,0%
	% innerhalb Spielzeit...	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	10,3%	18,3%	18,3%	32,0%	21,1%	100,0%

Anhang-Tab. 62: Kreuztabelle ‚Ausflüge‘ mit ‚Einzugsgebiet‘

Einzugsgebiet		Rausgehzeiten: Ausflüge					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	Anzahl	26	64	49	26	10	175
	% innerhalb Einzugsgebiet	14,9%	36,6%	28,0%	14,9%	5,7%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	36,6%	35,6%	31,2%	32,1%	38,5%	34,0%
	% der Gesamtzahl	5,0%	12,4%	9,5%	5,0%	1,9%	34,0%
kleinstädtisch (5.000 - 20.000 Einwohner)	Anzahl	19	53	50	17	9	148
	% innerhalb Einzugsgebiet	12,8%	35,8%	33,8%	11,5%	6,1%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	26,8%	29,4%	31,8%	21,0%	34,6%	28,7%
	% der Gesamtzahl	3,7%	10,3%	9,7%	3,3%	1,7%	28,7%
städtisch (20.000 - 100.000 Einwohner)	Anzahl	16	31	19	17	2	85
	% innerhalb Einzugsgebiet	18,8%	36,5%	22,4%	20,0%	2,4%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	22,5%	17,2%	12,1%	21,0%	7,7%	16,5%
	% der Gesamtzahl	3,1%	6,0%	3,7%	3,3%	0,4%	16,5%
großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	Anzahl	10	32	39	21	5	107
	% innerhalb Einzugsgebiet	9,3%	29,9%	36,4%	19,6%	4,7%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	14,1%	17,8%	24,8%	25,9%	19,2%	20,8%
	% der Gesamtzahl	1,9%	6,2%	7,6%	4,1%	1,0%	20,8%
Gesamt	Anzahl	71	180	157	81	26	515
	% innerhalb Einzugsgebiet	13,8%	35,0%	30,5%	15,7%	5,0%	100,0%
	% innerhalb Ausflüge	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	13,8%	35,0%	30,5%	15,7%	5,0%	100,0%

Anhang-Tab. 63: Kreuztabelle ‚Vesper‘ mit ‚Einzugsgebiet‘

Einzugsgebiet		Rausgehzeiten: Vesper					
		nie	selten	manchmal	oft	immer	Gesamt
ländlich (≤ 5.000 Einwohner)	Anzahl	26	33	58	51	7	175
	% innerhalb Einzugsgebiet	14,9%	18,9%	33,1%	29,1%	4,0%	100,0%
	% innerhalb Vesper	37,1%	34,4%	33,1%	34,9%	24,1%	33,9%
	% der Gesamtzahl	5,0%	6,4%	11,2%	9,9%	1,4%	33,9%
kleinstädtisch (5.000 - 20.000 Einwohner)	Anzahl	17	34	45	41	12	149
	% innerhalb Einzugsgebiet	11,4%	22,8%	30,2%	27,5%	8,1%	100,0%
	% innerhalb Vesper	24,3%	35,4%	25,7%	28,1%	41,4%	28,9%
	% der Gesamtzahl	3,3%	6,6%	8,7%	7,9%	2,3%	28,9%
städtisch (20.000 - 100.000 Einwohner)	Anzahl	14	13	36	20	3	86
	% innerhalb Einzugsgebiet	16,3%	15,1%	41,9%	23,3%	3,5%	100,0%
	% innerhalb Vesper	20,0%	13,5%	20,6%	13,7%	10,3%	16,7%
	% der Gesamtzahl	2,7%	2,5%	7,0%	3,9%	0,6%	16,7%
großstädtisch (≥ 100.000 Einwohner)	Anzahl	13	16	36	34	7	106
	% innerhalb Einzugsgebiet	12,3%	15,1%	34,0%	32,1%	6,6%	100,0%
	% innerhalb Vesper	18,6%	16,7%	20,6%	23,3%	24,1%	20,5%
	% der Gesamtzahl	2,5%	3,1%	7,0%	6,6%	1,4%	20,5%
Gesamt	Anzahl	70	96	175	146	29	516
	% innerhalb Einzugsgebiet	13,6%	18,6%	33,9%	28,3%	5,6%	100,0%
	% innerhalb Vesper	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	13,6%	18,6%	33,9%	28,3%	5,6%	100,0%

Literaturverzeichnis

Abbasi NR, Shaw HM, Rigel DS, Friedman RJ, McCarthy WH, Osman I, Kopf AW, Polsky D. 2004. early diagnosis of cutaneous melanoma: revisiting the ABCD criteria. *Jama*, 292(22):2771-2776.

ADP (Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention). 2017. Rette deine Haut! Hintergründe zu Sonne, Strahlung und Solarien [Aufruf am: 04.01.2017] URL: <http://www.unserehaut.de/de/faq.php>.

Albert LS, Rhodes AR, Sober AJ. 1990. Dysplastic melanocytic nevi and cutaneous melanoma. markers of increased melanoma risk for affected persons and blood relatives. *J Am Acad Dermatol*, 22:69-75

Anders MP, Baumann E, Breitbart EW. 2014. Prevention of skin cancer. Considerations on strategic communication. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 57, S. 343-350.

Apalla Z, Nashan D, Weller RB, Castellsagué X. 2017. Skin Cancer: Epidemiology, Disease Burden, Pathophysiology, Diagnosis, and Therapeutic Approaches. *Dermatol Ther*, 7(1):5-19. doi: 10.1007/s13555-016-0165-y.

Aulbert W. 2011. Qualifizierung eines Kindergartens zur Verbesserung der Sonnenschutzmaßnahmen für Kinder. ein Pilotprojekt. Universitätsdruckerei, Berlin.

Autier P, Dore JF. 1998. Influence of sun exposures during childhood and during adulthood on melanoma risk. EPIMEL and EORTC Melanoma Cooperative Group. European Organisation for Research and Treatment of Cancer. *Int J Cancer*, 77:533-537.

Bakos L, Wagner M, Bakos, RM, Leite CS, Sperhake CL, Dzekaniak KS, Gleisner AI. 2002. Sunburn, sunscreens, and phenotypes. some risk factors for cutaneous melanoma in southern Brazil. *Int J Dermatol*, 41(9):557-562.

Bandi P, Cokkinides VE, Weinstock MA, Ward EM. 2010. Physician sun protection counseling: prevalence, correlates, and association with sun protection practices among US adolescents and their parents, 2004. *Prev Med*, 51(2):172-177.

Bauer J, Garbe C. 2003. Acquired melanocytic nevi as risk factor for melanoma development. A comprehensive review of epidemiological data. *Pigment Cell Res*, 16:297-306.

Bauer J, Büttner P, Sandra Wiecker T, Luther H, Garbe C. 2005. Interventional study in 1,232 young German children to prevent the development of melanocytic nevi failed to change sun exposure and sun protective behavior. *Int J Cancer*, 116(5):755-761.

Bastuji-Garin S, Grob JJ, Grogard C, Grosjean F, Guillaume JC. 1999. Melanoma prevention. evaluation of a health education campaign for primary schools. *Arch Dermat*, 135(8):936-940.

Batinic B, Moser K. 2005. Determinanten der Rücklaufquote in Online-Panels. Zeitschrift für Medienpsychologie, 17(2):64-74.

BBSR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung). 2015. Laufende Stadtbeobachtung - Raumabgrenzungen. Stadt- und Gemeindetypen in Deutschland [Aufruf am: 17.02.2017] URL: http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/StadtGemeindetyp/StadtGemeindetyp_node.html.

Bergmann K, Bergmann R. 2009. Prävention und Gesundheitsförderung im Kindesalter. In: Hurrelmann K, Klotz T, Haisch J (Hrsg) Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung. Hans Huber Verlag. Bern.

Berking C. 2005. The role of ultraviolet irradiation in malignant melanoma. Hautarzt, 56:687-696.

Berwick M. 2008. Are tanning beds "safe"? Human studies of melanoma. Pigment Cell Melanoma Res, 21:517-519.

BfS (Bundesamt für Strahlenschutz). 2013. Was versteht man unter UV-Strahlung [Aufruf am: 09.12.2016] URL: http://www.bfs.de/SharedDocs/Downloads/BfS/DE/broschueren/opt/sonne-und-uv.pdf?__blob=publicationFile&v=4.

BfS (Bundesamt für Strahlenschutz). 2017. Optische Strahlung – UV-Index [Aufruf am: 04.01.2017] URL: http://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/uv-index_node.html.

Bishop JA, Taylor T, Potts HW, Elliott F, Pinney E, Barrett JH, Bishop DT, Fallowfield L. 2007. Sun-protective behaviors in families at increased risk of melanoma. J Invest Dermatol, 127(6):1343-1350. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/sj.jid.5700764>.

BMG (Bundesministerium für Gesundheit). 2016. Bekanntmachung eines Beschlusses des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Neufassung der Richtlinien über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres (Kinder-Richtlinien): Formale und inhaltliche Überarbeitung (Neustrukturierung). Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (Hrsg.). Bundesanzeiger. [Aufruf am: 10.03.2017] URL: https://www.bundesanzeiger.de/ebanzwww/contentloader?state.action=genericsearch_loadpublicationpdf&session.sessionid=1ea90646cde1f29c09e7374dd72e0f07&fts_search_list.destHistoryId=01968&fts_search_list.selected=82e08b8044d9a9de&state.filename=BAAnz%20AT%2018.08.2016%20B1.

Boldemann C. 1991. Primary Prevention of Malignant Melanoma in a Swedish Urban Preschool Sector. J Cancer Educ, 6(4):247-53.

Boniol M, Autier Ph, Boyle P, Gandini S. 2012. Cutaneous melanoma attributable to sunbed use. Systematic review and meta-analysis. BMJ, 345:e4757 DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.e4757>.

Booth T, Ainscow M, Kingston D. 2006. Index für Inklusion (Tageseinrichtungen für Kinder). Lernen, Partizipation und Spiel in der inklusiven Kindertageseinrichtung entwickeln. Deutschsprachige Ausgabe (Hrsg. Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft). GEW. Frankfurt.

Brantsch KD, Meisner C, Schonfisch B, Breuninger H. 2008. Analysis of risk factors determining prognosis of cutaneous squamous-cell carcinoma. A prospective study. *Lancet Oncol*, 9:713-720.

Braun D, Dieckerhoff K. 2009. *Natur pur. Naturpädagogik im Kindergarten.* Berlin. Cornelson Scriptor.

Breuninger H, Bootz F, Hauschild A, Kortmann RD, Wolff K, Stockfleth E, Szeimies M, Rempel R, Garbe C. 2008. Kurzleitlinie - Plattenepithelkarzinom der Haut. *Onkologische Leitlinien*, 1(6):5-8. DOI: 10.1111/j.1610-0387.2008.06706.x

Breuninger H, Eigentler Th, Bootz F, Hauschild A, Kortmann RD, Wolff K, Stockfleth E, Szeimies RM, Rempel R, Tischendorf L, Becker JC, Löser CH, Vordermark D, Pistner H, Garbe C, Grabbe S. 2013. Kurzleitlinie - Plattenepithelkarzinom der Haut - Update 2012. S2k-Leitlinie 032/022. Plattenepithelkarzinom der Haut. Publiziert bei AWMF [Aufruf am: 08.12.2016] URL: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/032-022l_S2k_Plattenepithelkar-zinom_2013-verlaengert.pdf.

Breuninger H, Sebastian G, Kortmann RD, Wolff KD, Bootz F, Garbe C. 2005. Deutsche Leitlinie. Plattenepithelkarzinom der Haut, Lippen und der Augenlider. In: Garbe C (Hrsg) *Interdisziplinäre Leitlinien zur Diagnostik und Behandlung von Hauttumoren.* Georg Thieme Verlag, Stuttgart/New York, S. 12-22.

Bühl A. 2014. *SPSS 22. Einführung in die moderne Datenanalyse.* 14. aktualisierte Auflage. München. Pearson Deutschland.

Buller DB, Buller MK, Beach B, Ertl G. 1996. Sunny Days, Healthy Ways. Evaluation of a skin cancer prevention curriculum for elementary school-aged children, *J Am Acad Dermatol*, 35:911-922.

Buller DB, Buller MK, Kane I. 2005. Web-based strategies to disseminate a sun safety curriculum to public elementary schools and state-licensed child-care facilities. *Health Psychol*, 24(5):470 - 476.

Buller DB, Taylor AM, Buller MK, Powers PJ, Maloy JA, Beach BH. 2006. Evaluation of the Sunny Days, Healthy Ways sun safety curriculum for children in kindergarten through fifth grade. *Pediatr Dermatol*, 23(4):321-329).

BZgA (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung). 2010. Qualitätsmanagement in Gesundheitsförderung und Prävention - Grundsätze, Methoden und Anforderungen. Fachheftreihe Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung. Band 15.

Cerroni L, Garbe C, Metze D, Kutzner H, Kerl H. 2003. *Histopathologie der Haut.* Springer Verlag, Heidelberg.

Coelho SG, Hearing VJ. 2010. UVA tanning is involved in the increased incidence of skin cancers in fair-skinned young woman. *Pigment Cell Melanoma Res*, 23:57-63.

Cox NH, Diffey BL, Farr PM. 1992. The relationship between chronological age and the erythral response to ultraviolet B radiation. *Br J Dermatol*, 126:315-319.

Crane L, Schneider L, Yohn J, Morelli J, Plomer K. 1999. Block the Sun, Not the Fun. Evaluation of a Skin Cancer Prevention Program for Child Care Centers, *Am J Prev Med*, 17(1):31-37.

Crane L, Deas A, Mokrohisky S, Ehram G, Jones RH, Dellavalle R, Byers TE, Morelli J. 2006. A randomized intervention study of sun protection promotion in well-child care, *Prev Med*, 42(3):162-170. DOI: 10.1016/j.ypmed.2005.11.007.

Criscione VD, Weinstock MA, Naylor MF, Luque C, Eide MJ, Bingham SF, Department of Veteran Affairs Topical Tretinoin Chemoprevention Group. 2009. Actinic keratoses. Natural history and risk of malignant transformation in the Veterans Affairs Topical Tretinoin Chemoprevention Trial. *Cancer*, 115(11):2523-2530.

Curtin JA, Fridlyand J, Kageshita T, Kageshita T, Patel HN, Busam KJ, Kutzner H, Cho KH, Aiba S, Bröcker EB, LeBoit PE, Pinkel D, Bastian B. 2005. Distinct sets of genetic alterations in melanoma. *N Engl J Med*, 353:2135-2147.

Damon W, Menon J, Bronk KC. 2003. The development of purpose during adolescence. *Appl Devl Sci*, 7(3):119–128.

DESTATIS. 2016a. Betreuungsquoten der Kinder unter 6 Jahren in Kindertagesbetreuung am 01.03.2015 nach Ländern [Aufruf am: 13.02.2017] URL: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Soziales/Sozialleistungen/Kindertagesbetreuung/Tabellen/Tabellen_Betreuungsquote.html.

DESTATIS. 2016b. Betreuungsquoten der Kinder unter 6 Jahren in Kindertagesbetreuung am 01.03.2016 nach Ländern [Aufruf am: 13.02.2017] URL: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Soziales/Sozialleistungen/Kindertagesbetreuung/Tabellen/Tabellen_Betreuungsquote.html.

DKH (Deutsche Krebshilfe e. V.). 2008. Lebensphasenprogramm „Kind & Sonne“. Bonn.

Dietrich AJ, Olsen AL, Sox SH, Tosteson TD, Grant-Petersson J. 2000. Persistent increase in children's sun protection in a randomized controlled community trial. *Prev Med*, 31(5):569-574.

Dobbinson SJ, White V, Wakefield MA, James PM, White V, Livingston PM, English DR, Simpson JA. 2009. Adolescents' use of purpose built shade in secondary schools. cluster randomised controlled trial. *BMJ*, 338:b95.

Dore JF, Chignol MC. 2012. Tanning salons and skin cancer. *Photochem Photobiol Sci*, 11:30-37.

Döring N, Bortz J. 2016. Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 5. Auflage, DOI: 10.1007/978-3-642-41089-5.

Drexler H, Diepgen TL, Schmitt J, Schwarz T, Setzel S. 2012. Arbeitsbedingte UV-Exposition und Malignome der Haut, Überlegungen zu einer neuen Berufskrankheit. UV-induzierter Hautkrebs. *Dermatol. Beruf Umwelt*, 60:48-55.

Eigentler TK, Mugge LO, Bembenek A, Garbe C. 2007. Cutaneous melanoma. *Hautarzt*, 58(10):885-897.

English DR, Armstrong BK, Kricker A, Winter MG, Heenan PJ, Randell PL. 1998. Demographic characteristics, pigmentary and cutaneous risk factors for squamous cell carcinoma of the skin. a case-control study. *Int J Cancer*, 76:628-634.

ESCF (European Skin Cancer Foundation). 2017. SunPass – Gesunder Sonnenspaß für Kinder. [Aufruf am: 22.02.2017] URL: <http://www.escf-network.eu/de/willkommen/projekte/sunpass/projektpartner.html>.

Escoffery C, Glanz K, Elliott T. 2008. Process evaluation of the Pool Cool Diffusion Trial for skin cancer prevention across 2 years. *Health Educ Res*, 23(4):732-743.

Faulbaum F, Wiegand E, Stahl M. 2012. Qualitätssicherung in der Umfrageforschung. Neue Herausforderungen für die Markt- und Sozialforschung. Springer VS, Wiesbaden.

Fears TR, Sagebiel RW, Halpern A, Elder DE, Holly EA, Guerry DT, Tucker MA. 2011. Sunbeds and sunlamps. who used them and their risk for melanoma. *Pigment Cell Melanoma Res*, 27:574-581.

Feller L, Khammissa RAG, Kramer B, Altini M, Lemmer J. 2016. Basal Cell Carcinoma, squamous cell carcinoma and melanoma of the head and face. *Head & Face Medicine*, 12:1-7. DOI: 10.1186/s13005-016-0106-0.

Fischer M. 2005. Möglichkeiten sozialwissenschaftlicher Surveys im Internet. Stand und Folgerungen für Online-Befragungen. Hefte zur Bildungs- und Hochschulforschung (46). Arbeitsgruppe Hochschulforschung. Universität Konstanz. [Aufruf am: 22.02.2017] URL: http://cms.uni-konstanz.de/fileadmin/gso/ag-hochschulforschung/publikationen/PublikatBerichte/Heft46_OnlineBefragung.pdf

Fitzpatrick TB. 1988. The validity and practicality of sun-reactive skin types I through VI. *Arch Dermatol*, 124:869-871.

Fromm S. 2012. Faktoren- und Reliabilitätsanalyse. In dies. (Hg). Datenanalyse mit SPSS für Fortgeschrittene 2. Multivariate Verfahren für Querschnittsdaten. Wiesbaden. VS Verlag für Sozialwissenschaften. 2. Auflage. DOI: 10.1007/978-3-531-18794-5_3.

Gallus S, Naldi L. 2008. Distribution of congenital melanocytic naevi and congenital naevus-like naevi in a survey of 3406 Italian schoolchildren. *Br J Dermatol*, 159:433-438.

Gandini S, Sera F, Cattaruzza MS, Pasquini P, Picconi O, Boyle P, Melchi CF. 2005a. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma. II. Sun exposure. *Eur J Cancer*, 41(1):45-60.

Gandini S, Sera F, Cattaruzza MS, Pasquini P, Zanetti R, Masini C, Boyle P, Melchi CF. 2005b. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma. III. Family history, actinic damage and phenotypic factors. *Eur J Cancer*, 41(14):2040-2059. DOI: 10.1016/j.ejca.2005.03.034.

Garbe C. 1997. Epidemiologie des Hautkrebses. In: Garbe C, Dummer R, Kaufmann R, Tilgen W. (Hrsg) Dermatologische Onkologie. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, NewYork. S. 40-56.

Garbe C. 2013a. Epidemiologie des Hautkrebses. In: Garbe C, Dummer R, Kaufmann R, Tilgen W (Hrsg) Dermatologische Onkologie. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, NewYork, S. 40-57.

Garbe C. 2013b. Melanozytäre Nävi und Melanomrisiko. Leitlinien für die Betreuung. In: Garbe C, Dummer R, Kaufmann R, Tilgen W (Hrsg) Dermatologische Onkologie. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, NewYork, S. 215-231.

Garbe C, Büttner P, Weiß J, Soyer HP, Stocker U, Krüger S, Roser M, Weckbecker J, Panizzon R, Bahmer F, Tilgen W, Guggenmpps-Holzmann I, Orfanos CE. 1994a. Associated factors in the prevalence of more than 50 common melanocytic nevi, atypical melanocytic nevi, and actinic lentigines: Multicenter case-control study of the Central Malignant Melanoma Registry of the German Dermatological Society. J Invest Dermatol, 102(5):700-705.

Garbe C, Buttner P, Weiss J, Soyer HP, Stocker U, Krüger S, Roser M, Weckbecker J, Panizzon R, Bahmer F. 1994b. Risk factors for developing cutaneous melanoma and criteria for identifying persons at risk: Multicenter case-control study of the Central Malignant Melanoma Registry of the German Dermatological Society. J Invest Dermatol, 102(5):695-699.

Garbe C, Eigentler TK. 2007. Diagnosis and treatment of cutaneous melanoma. state of the art 2006. Melanoma Res, 17:117-127.

Garbe C, McLeod GR, Buettner PG. 2000. Time trends of cutaneous melanoma in Queensland, Australia and Central Europe. Cancer, 89:1269-1278

Garbe C, Paul A, Kohler-Späth H, Ellwanger U, Stroebe W, Schwarz M, Schlagenhauff B, Meier F, Schitteck B, Blum A, Rassner G. 2003. Prospective evaluation of a follow-up schedule in cutaneous melanoma patients. recommendations for an effective follow-up strategy. J Clin Oncol, 21(3):520-529. DOI: 10.1200/JCO.2003.01.091.

Garbe C, Hauschild A, Volkenandt M, Schadendorf D, Stolz W, Reinhold U, Kortmann RD, Kettelhack C, Frerich B, Keilholz U, Dummer R, Sebastian G, Tilgen W, Schuler G, Mackensen A, Kaufmann R. 2007. Evidence and interdisciplinary consensus-based German guidelines. diagnosis and surveillance of melanoma. Melanoma Res, 17(6):393-399.

Garbe C, Schadendorf D, Stolz W, Volkenandt M, Reinhold U, Kortmann RD, Kettelhack M, Fereich B, Keilholz U, Dummer R, Sebsatian G, Tilgen W, Schuler G, Mackensen A, Kaufmann R, Hauschild A. 2008. Kurzleitlinie - Malignes Melanom der Haut. Onkologische Leitlinien. JDDG, 6(1):59-65. DOI: 10.1111/j.1610-0387.2008.06711_supp.x.

Garbe C, Weiss J, Krüger S, Garbe E, Büttner P, Bertz J, Hoffmeister H, Guggenmoos-Holzmann I, Jung EG, Orfanos CE. 1993. The German melanoma registry and environmental risk factors implied. *Recent Results Cancer Res*, 128:69-89.

Gefeller O, Uter W, Pfahlberg AB. 2015. Good, but Not Perfect. Parental Knowledge About Risk Factors for Skin Cancer and the Necessity of Sun Protection in Southern Germany. *Pediatr Dermatol*, 32(4):159-160, DOI: 10.1111/pde.12572.

Gefeller O, Uter W, Pfahlberg AB. 2016. Protection from Ultraviolet Radiation during Childhood. The Parental Perspective in Bavaria. *Int J Environ Res Public Health*, 13(10):1-11. DOI: 10.3390/ijerph13101011.

Geller AC, Zhang Z, Sober AJ, Halpern AC, Weinstock MA, Daniels S, Müller DR, Demierre MF, Brooks DR, Gilchrest BA. 2003a. The first 15 years of the American Academy of Dermatology Skin Cancer Screening Programs 1985-1999. *J Am Acad Dermatol*, 48:34-41.

Geller AC, Rutsch L, Kenausis K, Selzer P, Zhang Z. 2003b. Can an hour or two of sun protection education keep the sunburn away? Evaluation of the Environmental Protection Agency's Sunwise School Program. *Environ Health*, 2(1):13.

Glanz K, Chang L, Song V, Silverio R, Muneoka L. 1998. Skin cancer prevention for children, parents, and caregivers. a field test of Hawaii's SunSmart program. *J Am Acad Dermatol*, 38(3):413-417.

Gomez Garcia AM, McLaren CE, Meyskens FL. 2011. Melanoma. is hair the root of the problem? *Pigment Cell Melanoma Res*, 24:110-118.

Grant-Petersson J, Dietrich AJ, Sox CH, Winchell CW, Stevens MM. 1999. Promoting sun protection in elementary schools and child care settings. the SunSafe Project. *J Sch Health*, 69(3):100-106.

Green AC, Wallingford SC, McBride P. 2011. Childhood exposure to ultraviolet radiation and harmful skin effects. epidemiological evidence. *Prog Biophys Mol Biol*, 107:349-355.

Greinert R, Volkmer B, Wende A, Voss S, Breitbart EW. 2003. Prevention of skin cancer. Necessity, implementation and success. *Hautarzt*, 54(12): 1152-1163.

Gritz ER, Tripp MK, James AS, Carvajal SC, Harrist RB, Mueller NH, Chamberlain RM, Parcel GS. 2005. An intervention for parents to promote preschool children's sun protection. effects of Sun Protection is Fun! *Prev Med*, 41(2):357-366.

Gritz ER, Tripp MK, James AS, Harrist RB, Mueller NH, Chamberlain RM, Parcel GS. 2007. Effects of preschool staff intervention on children's sun protection. outcomes of sun protection are fun! *Health Educ Behav*, 34(4):562-577. DOI: 10.1177/1090198105277850.

Grundmann-Otto A, Fattah VA. 2012. Ergebnisse belegen besondere Anforderungen für Leitungskräfte. *Kita aktuell MO*, Heft 4, S. 101-107.

GUV (Gesetzliche Unfallversicherung). 2007. Sonnenspaß und Sonnenschutz für Kinder und Jugendliche. *GUV-SI 8080*.

GUUV (Gesetzliche Unfallversicherung). 2009. DGUV Regel 102-002. Kindertageseinrichtung [Aufruf am: 06.01.2017] URL: <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/sr-s2.pdf>.

Häder M. 2015. Empirische Sozialforschung. Eine Einführung. Wiesbaden. VS Verlag für Sozialwissenschaften. 3. überarb. Auflage. ISBN 978-3-531-19674-9.

Hamman P, Erichson B. 2006. Marktforschung: Grundwissen der Ökonomik. Betriebswirtschaftslehre. Verlag UTB, 4. Auflage, Stuttgart.

Han J, Colditz GA, Hunter DJ. 2006. Risk factors for skin cancers. a nested case-control study within the Nurses' Health Study. Int J Epidemiol, 35:1514-1521.

Hart KM, Demarco RF. 2008. Primary prevention of skin cancer in children and adolescents. a review of the literature, J Pediatr Oncol Nurs, 25(2):67-78.

Harwood CA, Proby CM, McGregor JM, Sheaff MT, Leigh IM, Cerio R. 2006. Clinicopathologic features of skin cancer in organ transplant recipients. a retrospective case-control series. J Am Acad Dermatol, 54(2):290-300.

Hauschild A, Breuninger R, Kaufmann R, Kortmann RD, Schwipper V, Werner J, Reifemberger J, Dirschka T, Garbe C. 2008. Kurzleitlinie - Basalzellkarzinom der Haut. Onkologische Leitlinie, 6(1):2-4. DOI: 10.1111/j.1610-0387.2008.06708_suppl.x.

Hauswirth U. 2016. Basalzellkarzinom. In: Moll I (Hrsg) Dermatologie. Thieme Verlag, Stuttgart, S. 315-338.

Hawryluk EB, Fisher DE. 2011. Melanoma Epidemiology, Risk Factors, and Clinical Phenotypes. In: Armstrong A (Hrsg) Maligna Meloma - Clinical and Research Perspectives, In Tech. DOI: 10.5772/23293.

Heckmair B, Michl W. 2004. Einführung in die Erlebnispädagogik. Ernst Reinhardt Verlag, 5. Auflage, München.

Heimlich U. 2003. Integrative Pädagogik. Eine Einführung. Kohlhammer, Stuttgart.

Hoeger PH. 2008. Kinderdermatologie. Schattauer, Stuttgart, New York.

Hurrelmann K, Klotz Th, Haisch J. 2004. Einführung. Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung. In: Hurrelmann K, Klotz Th (Hrsg) Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung. Hans Huber Verlag, Bern, S. 11-19.

IARC (International Agency for Research on Cancer). 2006. Exposure to artificial UV radiation and skin cancer. IARC working group reports No 1. IARC.

IARC-Working Group (International Agency for Research on Cancer Working Group on Artificial Ultraviolet Light and Skin Cancer). 2007. The association of use of sunbeds with cutaneous malignant melanoma and other skin cancers. a systematic review. Int J Cancer, 120, S.1116-1122.

Idorn LW, Wulf HC. 2014. Socioeconomic status and cutaneous malignant melanoma in Northern Europe. *Brit J Dermato*, 170:787-793. DOI: 10.1111/bjd.12800.

Kanavay HE, Gerstenblith MR. 2011. Ultraviolet radiation and melanoma. *Semin Cutan Med Surg.* 30(4):222-228. DOR: 10.1016/j.sder.2011.08.003.

Kauermann G, Küchenhoff H. 2011. Stichproben. Methoden und praktische Umsetzung mit R. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg. DOI: 10.1007/978-3-642-12318-4.

Keller H. 1998. Lehrbuch Entwicklungspsychologie. Hans Huber Verlag, Bern.

Kennedy C, Bajdik CD, Willemze R, De Gruijl FR, Bouwes Bavinck JN, Leiden Skin Cancer Study. 2003. The influence of painful sunburns and lifetime sun exposure on the risk of actinic keratoses, seborrheic warts, melanocytic nevi, atypical nevi, and skin cancer. *J Invest Dermatol*, 120(6):1087-1093.

Kirchhoff S, Kuhnt S, Lipp P, Schlawin S. 2010. Der Fragebogen. Datenbasis, Konstruktion und Auswertung. Wiesbaden. VS Verlag für Sozialwissenschaften. 5. Auflage. ISBN. 978-3-531-16788-6.

Kirkpatrick CS, Lee JA, White E. 1990. Melanoma risk by age and socio-economic status. *Int J Cancer*, 46, S. 1-4.

Kita-Bildungsserver Sachsen. 2017. Kindertageseinrichtungen in Sachsen. [Aufruf am 10.10.2015] URL: <http://www.kita-bildungsserver.de/adressen/kindertageseinrichtungen-in-sachsen/>

Knuschke P, Kurpiers A. 2000. UV-Personendosimetrie Teil B. Mit Verwendung des Polysulfonfilms als UV-Sensor. Schlußbericht BMBF-Vorhaben 07UVB54B Aufruf am: 10.03.2017 ort. Universitätsbibliothek Hannover und Technische Informationsbibliothek F 00 B 1544.

Knuschke P, Unverricht I, Ott G, Janßen M. 2007. Personenbezogene Messung der UV-Exposition von Arbeitnehmern im Freien. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. ISBN: 978-3-88261-060-4.

Krebsregister Saarland. 2016. Interaktive Datenbank des epidemiologischen Krebsregisters Saarland [Aufruf am: 08.12.2016] URL: <http://www.krebsregister.saarland.de/datenbank/datenbank.html>.

Krebsregister Schleswig Holstein. 2016. Aktuelle Zahlen zur Epidemiologie von Melanomen und hellem Hautkrebs [Aufruf am: 08.12.2016] URL: http://www.krebsregister-sh.de/aktuelles/Zahlen_Hautkrebs_2016.pdf.

Krengel S, Hauschild A, Schafer T. 2006. Melanoma risk in congenital melanocytic naevi. a systematic review. *Br J Dermatol*, 155:1-8.

Krenz A. 2010. Kindorientierte Elementarpädagogik. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen/Oakville.

Kricker A, Armstrong BK, Goumas C, Lichtfield M, Begg CB, Hummer AJ, Marrett LD, Theis B, Millikan RC, Thomas N, Culver HA, Gallagher RP, Dwyer T, Rebbeck TR, Kanetsky PA, Busam K, From L, Mujumdar U, Zanetti R, Berwick M, GEM Study Group. 2007. Ambient UV, personal sun exposure and risk of multiple primary melanomas. *Cancer Causes Control*, 18(3):295-304.

Kuckartz U, Ebert Th, Rädiker St, Stefer C. 2009. Evaluation online. Internetgestützte Befragung in der Praxis. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

Lasithiotakis KG, Leiter U, Gorkiewicz R, Eigentler T, Breuninger H, Metzler G, Strobel W, Garbe C. 2006. The incidence and mortality of cutaneous melanoma in Southern Germany. Trends by anatomic site and pathologic characteristics, 1976 to 2003. *Cancer*, 107(6):1331-1339.

Lazovich D, Vogel RI, Berwick M, Weinstock MA, Anderson KE, Warshaw EM. 2010. Indoor tanning and risk of melanoma. a case-control study in a highly exposed population. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 19:1557-1568.

Lee PY, Silverman MK, Rigel DS, Vossaert KA; Kopf AW, Bart RS, Garfinkel L, Levenstein MJ. 1992. Level of education and the risk of malignant melanoma. *J Am Acad Dermatol*, 26(1):59-63.

Leiter U, Buettner PG, Eigentler TK, Bröcker EB, Voit C, Gollnick H, Marsch W, Wollina U, Meier F, Garbe C. 2012. Hazard rates for recurrent and secondary cutaneous melanoma. an analysis of 33,384 patients in the German Central Malignant Melanoma Registry. *J Am Acad Dermatol*, 66(1):37-45. DOI: 10.1016/j.jaad.2010.09.772.

Leiter U, Garbe C. 2008. Epidemiology of melanoma and nonmelanoma skin cancer--the role of sunlight. *Adv Exp Med Biol*, 624: 89-103.

Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). 2014. S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs, Langversion 1.1. AWMF Registriernummer. 032/052OL [Aufruf am: 04.01.2017] URL: <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html>.

Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) 2016. Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms - Kurzversion 2.0. AWMF Registriernummer. 032/024OL [Aufruf am: 07.12.2016] URL: <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Melanom.65.0.html>.

Levine JA, Sorace M, Spencer J, Siegel DM. 2005. The indoor UV tanning industry. a review of skin cancer risk, health benefit claims, and regulation. *J Am Acad Dermatol*, 53(6):1038-1044.

Lienert GA, Raatz U. 1998. Testaufbau und Testanalyse. Beltz Verlags Union Psychologie, 6. Auflage, Weinheim.

Loebell P. 2011. Grundelemente der Waldorfpädagogik. In Martin R. Textor (Hrsg) Kindergartenpädagogik - Online-Handbuch. Würzburg [Aufruf am: 13.02.2017] URL: <http://www.kindergartenpaedagogik.de/2203.html>.

- Loescher LJ, Emerson J, Taylor A, Christensen DH, McKinney M.** 1995. Educating preschoolers about sun safety. *Am J Public Health*, 85(7):939-943.
- Loomis C, Koss T, Chu D.** 2001. Fetal Skin Development. In: Eichenfield LF, Frieden IJ, Ersterly NB (Hrsg) *Neonatal Dermatology*, Saunders Elsevier, S. 1-17.
- Lund LP, Timmins GS.** 2007. Melanoma, long wavelength ultraviolet and sunscreens. controversies and potential resolutions. *Pharmacol Ther*, 114:198-207.
- Maldonado JL, Fridlyand J, Patel H, Jain AN, Busam K, Kageshita T, Ono T, Albertson DG, Pinkel D, Bastian BC.** 2003. Determinants of BRAF mutations in primary melanomas. *J Natl Cancer Inst*, 95(24):1878-1890.
- Markovic SN, Erickson LA, Rao RD, Weenig RH, Pockaj BA, Bardia A, Vachon CM, Schild SE, McWilliams RR, Laman SD, Kottschade LA, Maples WJ, Pittelkow MR, Pulido JS, Cameron JD, Creagan ET.** 2007. Malignant melanoma in the 21st century, part 1. epidemiology, risk factors, screening, prevention, and diagnosis. *Mayo Clin Proc* 82(3):364-380.
- Marks R, Kopf AW.** 1995. Cancer of the skin in the next century. *J Dermatol*, 34:445-447.
- MGZ** (Medizinisch Genetisches Zentrum). 2017. Malignes Melanom [Aufruf am: 03.01.2017] URL: <https://www.mgz-muenchen.de/erkrankungen/diagnose/malignes-melanom.html>.
- Meise R, Uter W, Gefeller O, Pfahlberg A.** 2015. Hautkrebsprävention an bayrischen Kindergärten - Ausgewählte Ergebnisse der ErlKing Sun-Studie zum Thema Sonnenschutz. *Das Gesundheitswesen*, 77(A1), DOI: 10.1055/s-0035-1562957.
- Miklitz I.** 2004. *Der Waldkindergarten, Dimensionen eines pädagogischen Ansatzes*. Berlin. Neuwied, 2. komplett überarbeitet Auflage.
- Moloney FJ, Comber H, O'Lorcain P, O'Kelly P, Conlon PJ, Murphy GM.** 2006. A population-based study of skin cancer incidence and prevalence in renal transplant recipients. *Br J Dermatol*, 154(3):498-504.
- Naldi L, Altieri A, Imberti GL, Gallus S, Bosetti C, La Vecchia C.** 2005. Sun exposure, phenotypic characteristics, and cutaneous malignant melanoma. An analysis according to different clinico-pathological variants and anatomic locations (Italy). *Cancer Causes Control* 16(8):893-899.
- Naldi L, Lorenzo Imberti G, Parazzini F, Gallus S, La Vecchia C.** 2000. Pigmentary traits, modalities of sun reaction, history of sunburns, and melanocytic nevi as risk factors for cutaneous malignant melanoma in the Italian population. results of a collaborative case-control study, *Cancer*, 88(12):2703-2710.
- Nashan D, Radny P, Kusters NC, Nashan B.** 2007. Skin tumors in organ-transplant recipients. *Hautarzt*, 58(1):48-50.

Nathansohn N, Orenstein A, Trau H, Liran A, Schachter J. 2007. Pigmented lesions clinic for early detection of melanoma. preliminary results, Isr Med Assoc J, 9(10):708-712.

Negrier S, Saiag P, Guillot B, Verola O, Avril MF, Bailly C, Cupissol D, Dalac S, Danino A, Dreno B, Grob JJ, Leccia MT, Renaud-Vilmer C, Bosquet L. 2005. Guidelines for clinical practice. Standards, Options and Recommendations 2005 for the management of adult patients exhibiting an M0 cutaneous melanom. full report. National Federation of Cancer Campaign Centers. French Dermatology Society. Update of the 1995 Consensus Conference and the 1998 Standards. Ann Dermatol Venereol, 132:10S3-10S85.

Norman GJ, Adams MA, Calfas KJ, Covin J, Sallis JF, Rossi JS, Redding CA, Cella J, Patrick K. 2007. A randomized trial of a multicomponent intervention for adolescent sun protection behaviors. Arch Pediatr Adolesc Med, 161(2):146-152.

Oliveria SA, Saraiya M, Geller AC, Heneghan MK, Jorgensen C. 2006. Sun exposure and risk of melanoma. Arch Dis Child, 91:131-138.

Pho L, Grossman D, Leachman SA. 2006. Melanoma genetics. a review of genetic factors and clinical phenotypes in familial melanoma. Curr Opin Oncol, 18:173-179.

Plötz S, Hein R, Ring J. 2012. Häufige Hauttumoren in der Praxis. Berlin, Heidelberg. Springer Verlag. DOI: 10.1007/978-3-642-24702-6_16

Porst R. 2008. Fragebogen. Ein Arbeitsbuch. Studienskripten zur Soziologie. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

Pötschke M. 2009. Potentiale von Online-Befragungen: Erfahrungen aus der Hochschulforschung. In Jakob N, Schoen H, Zerback T (Hrsg.) Sozialforschung im Internet. Methodologie und Praxis der Online-Befragung. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden. S. 75–89.

PraevG (Freistaat Sachsen). 2016. Landesrahmenvereinbarung gemäß § 20f SGB V zur Umsetzung des Gesetzes zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention („Präventionsgesetz“ - PräVG) im Freistaat Sachsen („LRV Sachsen“).

Quéreux G, Nguyen JM, Volteau C, Dréno B. 2009. Prospective trial on school-based skin cancer prevention project, Eur J Cancer Prev, 18(2):133-144.

Rammstedt B. 2010. Reliabilität, Validität, Objektivität. In: Wolf C, Best H (Hrsg) Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden. S. 239-258.

Randall VA. 2008. Androgens and hair growth. Dermatol Ther, 21:314-328.

Reiser H, Klein G, Kreie G, Kron M. 1986. Integration als Prozeß. Sonderpädagogik, 16(3):154-160.

RKI (Robert Koch Institut). 2004. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 22 in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Bundesamt, Hautkrebs.

RKI & GEKID. 2008. Krebs in Deutschland 2003 – 2004. Häufigkeiten und Trends. 6. überarbeitete Auflage. Eine gemeinsame Veröffentlichung des Robert Koch-Instituts (RKI) und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (GEKID). Berlin.

RKI & GEKID. 2015. Krebs in Deutschland 2011/2012. Eine gemeinsame Veröffentlichung des Robert Koch-Instituts (RKI) und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (GEKID). 10. Ausgabe. Berlin.

Robles-Espinoza CD, Harland M, Ramsay AJ, Aoude LG, Quesada V, Ding Z, Pooley KA, Pritchard AL, Tiffen JC, Petljak M, Palmer JM, Symmons J, Johansson P, Stark MS, Gartside MG, Snowden H, Montgomery GW, Martin NG, Liu JZ, Choi J, Makowski M, Brown KM, Dunning AM, Keane TM, López-Otin C, Gruis NA, Hayward NK, Bishop DT, Newton-Bishop JA, Adams DJ. 2014. POT1 loss-of-function variants predispose to familial melanoma. *Nature Genetics*, 46(5):478-481. DOI: 10.1038/ng.2947.

Rodrigue J. 1996. Promoting healthier behaviours, attitudes, and beliefs toward sun exposure in parents of young children. *J Consult Clin Psychol*, 64(6):1431-1436.

Rosenbrock R, Michel C. 2007. Primäre Prävention. Berlin. Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.

Saßmannshausen W. 2000. Waldorfkindergarten - Grundlagen und Grundanliegen des Waldorfkindergartens. In: Textor MR (Hrsg) *Kindergartenpädagogik - Online-Handbuch*. Würzburg [Aufruf am: 13.02.2017] URL: <http://www.kindergartenpaedagogik.de/2203.html>.

Schnell R, Hill PB, Esser E. 2011. Methoden der empirischen Sozialforschung. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 9. Auflage.

Schüz J, Espina C, Villain P, Herrero R, Leon ME, Minozzi S, Romieu I, Segnan N, Wardle J, Wiseman M, Belardelli F, Bettcher D, Cavalli F, Galea G, Lenoir G, Martin-Moreno JM, Nicula FA, Olsen JH, Patnick J, Primic-Zakelj M, Puska P, van Leeuwen FE, Wiestler O, Zatonski W. 2015. European Code against Cancer 4th Edition. 12 ways to reduce your cancer risk. *Cancer Epidemiol*, 39(1):1-10. DOI: [org/10.1016/j.canep.2015.05.009](https://doi.org/10.1016/j.canep.2015.05.009).

Seidel N, Stoelzel F, Garzarolli M, Herrmann S, Breitbart E, Berth H, Baumann M, Ehninger G. 2013. „Sun Protection Training Based on a Theater Play for Preschoolers. an Effective Method for Imparting Knowledge on Sun Protection?“, *J Cancer Educ*, 28:435-438. DOI: 10.1007/s13187-013-0483-z.

Shors AR, Kim S, White E, Argenyi Z, Barnhill RL, Duray P, Erickson L, Guitart J, Horenstein MG, Lowe L, Messina J, Rabkin MS, Schmidt B, Shea CR, Trotter MJ, Piepkorn MW. 2006. Dysplastic naevi with moderate to severe histological dysplasia. a risk factor for melanoma. *Br J Dermatol*, 155(5):988-993.

SLfG (Sächsische Landesvereinigung für Gesundheitsförderung e. V.) 2017a. Gesund Aufwachsen [Aufruf am: 06.01.2017] URL: <http://www.slf.de/ueber-uns/koordinationsstellen/gesund-aufwachsen-ga/>.

SLfG (Sächsische Landesvereinigung für Gesundheitsförderung e. V.) 2017b. Gesunde KiTa [Aufruf am: 06.01.2017] URL: <http://www.slfG.de/projekt/gesunde-kita/>.

SMK (Sächsisches Staatsministerium für Kultus). 2011. Der Sächsische Bildungsplan - ein Leitfaden für pädagogische Fachkräfte in Krippen, Kindergärten und Horten sowie für Kindertagespflege. verlag das netz, Berlin.

SMS (Sächsisches Staatsministerium für Soziales). 2006. Der Sächsische Bildungsplan - ein Leitfaden für pädagogische Fachkräfte in Kinderkrippen und Kindergärten. verlag das netz, Berlin.

Spitz-Güdden Ch. 2010. Der besondere Stellenwert des situationsorientierten Ansatzes im weiten Feld der unterschiedlichen elementarpädagogischen Ansätze. In: Krenz A (Hrsg) Kindorientierte Elementarpädagogik. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen/Oakville, S. 71-92.

Starz H. 2013. Von der OP bis zur Immuntherapie - Aktuelle Therapiestrategien bei Hautmalignomen. MMW - Fortschritte der Medizin, 156(41):41-44. DOI: 10.1007/s15006-014-2719-1.

Steenberg U. 2015. Montessori-Pädagogik in der Kita. Herder Verlag, Freiburg.

STLA (Statistisches Landesamt Sachsen). 2015. Zahl der Kindertageseinrichtungen in Sachsen steigt weiter. Medieninformation des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen, Nr. 205/2015.

STLA (Statistisches Landesamt Sachsen). 2016. Zahl der Kindertageseinrichtungen in Sachsen steigt auch 2016 weiter. Medieninformation des Statistischen Landesamtes des Freistaates Sachsen, Nr. 149/2016.

Stöver L, Hinrichs B, Petzold U, Kuhlmei H, Baumgart J, Parpart C, Rademacher O, Stockfleth E. 2012. Getting in early. primary skin cancer prevention at 55 German kindergartens, Br J Dermatol, 167(2):63-69. DOI: 10.1111/j.1365-2133.2012.11088.x.

Suarez B, Lopez-Abente G, Martinez C, Navarro C, Tormo MJ, Rosso S, Schraub S, Gafá L, Sancho-Garnier H, Wechsler J, Zanetti R. 2007. Occupation and skin cancer. the results of the HELIOS-I multicenter case-control study. BMC Public Health, 7(180).

Szeimies RM, Hauschild A, Garbe C, Kaufmann R, Landtaller M (Hrsg). 2010. Tumoren der Haut. Grundlagen - Diagnostik - Therapie. Thieme Verlag.

Tannous ZS, Mihm MC, Sober AJ, Duncan LM. 2005. Congenital melanocytic nevi. clinical and histopathologic features, risk of melanoma, and clinical management. J Am Acad Dermatol, 52(2):197-203.

Telfer NR, Colver GB, Morton CA. 2008. Guidelines for the management of basal cell carcinoma. Br J Dermatol, 30:774-778.

Textor MR. 2011. Kindergartenpädagogik - Online-Handbuch. Würzburg [Aufruf am: 13.02.2017] URL: <http://www.kindergartenpaedagogik.de/2203.html>.

- Theobald A.** 2000. Das World Wide Web als Befragungsinstrument. Wiesbaden.
- Thielsch MT, Weltzin S.** 2009. Online-Befragungen in der Praxis. In: Brandenburg T, Thielsch M (Hrsg) Praxis der Wirtschaftspsychologie. MV Wissenschaft, Münster, S. 69-85.
- Tilli CM, Van Steensel MA, Krekels GA, Neumann HA, Ramaekers FC.** 2005. Molecular aetiology and pathogenesis of basal cell carcinoma. Br J Dermatol, 152(6):1108-1124.
- Trakatelli M, Ulrich C, del Marmol V, Euvrard S, Stockfleth E, Abeni D.** 2007. Epidemiology of nonmelanoma skin cancer (NMSC) in Europe. accurate and comparable data are needed for effective public health monitoring and interventions. Br J Dermatol, 156(3):1-7.
- Tripp M, Herrmann N, Parcel G, Chamberlein R, Gritz E.** 2000. Sun Protection is Fun! A Skin Cancer Prevention Program for Preschoolers, J Sch Health, 70:395-401.
- UK** (Unfallkasse Sachsen). 2016a. Planungshinweise für Kindertageseinrichtungen - Freianlagen. UK Sachsen 02-04.
- UK** (Unfallkasse Sachsen). 2016b. Planungshinweise für Kindertageseinrichtungen - Gebäude. UK Sachsen 02-03.
- UVSV** (UV-Schutz-Verordnung). 2012. Verordnung zum Schutz vor schädlichen Wirkungen künstlicher ultravioletter Strahlung (UV-Schutz-Verordnung-UVSV) [Aufruf am: 03.01. 2017] URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/uvsv/BJNR141200011.html>.
- Villar A, Callegaro M, Yang Y.** 2013. Where Am I? A Meta-Analysis of Experiments on the Effects of Progress Indicators for Web Surveys. Soc Sci Comput Rev, 31(6), 744-761.
- Volkmer B, Greinert R.** 2011. UV and children's skin. Prog Biophys Mol Biol, 107:386-388.
- Walvekar RR, Kane SV, Nadkarni MS, Bagwan IN, Chaukar DA, D'Cruz AK.** 2007. Chronic arsenic poisoning. a global health issue -- a report of multiple primary cancers. J Cutan Pathol, 34(2):203-206.
- Weinstock MA.** 1997. Nonmelanoma skin cancer mortality. In: Altmeyer P, Hoffmann K, Stücker M (Hrsg) Skin Cancer and UV Radiation. Springer Verlag.
- Welker M, Werner A, Scholz J.** 2005. Online-Research. Markt- und Sozialforschung im Internet. Dpunkt Verlag, Heidelberg.
- Wiecker TS, Luther H, Buettner P, Bauer J, Garbe C.** 2003. Moderate sun exposure and nevus counts in parents are associated with development of melanocytic nevi in childhood: a risk factor study in 1,812 kindergarten children. Cancer. 97(3):628-638.

Wittlich M. 2015. Technische Information zur Ermittlung in Berufskrankheits(BK-) fällen „Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung vor dem Hintergrund der wissenschaftlichen Begründung zur BK (Plattenepithelkarzinome und multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung) (Hrsg) Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA). Sankt Augustin [Aufruf am: 03.01. 2017] URL: www.dguv.de/medien/ifa/de/fac/strahl/pdf/bk_natuerliche_strahlung.pdf.

Wollina U. 2013. Interventionelle prospektiv kontrollierte, cluster randomisierte 3 Jahres Präventionsstudie zum Schutz vor ultravioletter Strahlung im Vorschulalter mittels objektiver digitaler Analyse melanozytärer Nävi im Rahmen des Gesundheitsprogrammes „Gesunde Sachsen“. Abschlussbericht. Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz. Dresden.

Yu HS, Liao WT, Chai CY. 2006. Arsenic carcinogenesis in the skin. J Biomed Sci, 13:657-666.

Zerback Th, Schoen H, Nikolaus J, Schlereth S. 2009. Zehn Jahre Sozialforschung mit dem Internet - eine Analyse zur Nutzung von Online-Befragungen in den Sozialwissenschaften. In: Nikolaus J, Schoen H, Zerback Th (Hrsg) Sozialforschung im Internet. Methodologie und Praxis der Online-Befragung. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 15-31.

ZfKD (Zentrum für Krebsregisterdaten). 2015. Malignes Melanom der Haut [Aufruf am: 08.12.2016] URL: https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Melanom/melanom_inhalt.html.

Technische Universität Dresden
Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus
Promotionsordnung vom 24. Juli 2011

Erklärungen zur Eröffnung des Promotionsverfahrens

1. Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

2. Bei der Auswahl und Auswertung des Materials sowie bei der Herstellung des Manuskripts habe ich Unterstützungsleistungen von folgenden Personen erhalten:

nicht zutreffend

3. Weitere Personen waren an der geistigen Herstellung der vorliegenden Arbeit nicht beteiligt. Insbesondere habe ich nicht die Hilfe eines kommerziellen Promotionsberaters in Anspruch genommen. Dritte haben von mir weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen.

4. Die Arbeit wurde bisher weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

5. Die Inhalte dieser Dissertation wurden in folgender Form veröffentlicht:

Herrmann S, Stölzel F, Seidel N, Löwe K, Glaschker M, Baumann M, Ehninger G. 2016. Handlungsbedarf Hautkrebsprävention in Kindertageseinrichtungen - am Beispiel Sachsen, Das Gesundheitswesen, 78-A180, DOI: 10.1055/s-0036-1586689.

6. Ich bestätige, dass es keine zurückliegenden erfolglosen Promotionsverfahren gab.

7. Ich bestätige, dass ich die Promotionsordnung der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität Dresden anerkenne.

8. Ich habe die Zitierrichtlinien für Dissertationen an der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität Dresden zur Kenntnis genommen und befolgt.

Ort, Datum

Unterschrift der Doktorandin

Hiermit bestätige ich die Einhaltung der folgenden aktuellen gesetzlichen Vorgaben im Rahmen meiner Dissertation

- das zustimmende Votum der Ethikkommission bei Klinischen Studien, epidemiologischen Untersuchungen mit Personenbezug oder Sachverhalten, die das Medizinproduktgesetz betreffen
Aktenzeichen der zuständigen Ethikkommission entfällt
- die Einhaltung der Bestimmungen des Tierschutzgesetzes
Aktenzeichen der Genehmigungsbehörde zum Vorhaben/zur Mitwirkung entfällt
- die Einhaltung des Gentechnikgesetzes
Projektnummer entfällt
- die Einhaltung von Datenschutzbestimmungen der Medizinischen Fakultät und des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus.

Ort, Datum

Unterschrift der Doktorandin